

XVII Encontro de Jovens Pesquisadores da UCS

EFEITO DE BENZILADENINA E SACAROSE NA REGENERAÇÃO DIRETA *IN VITRO* DE *Begonia rex cultorum*.

Isotton, Morgana¹; Montezano, Débora Goulart¹; Andrade, Luciana Bavaresco¹; Echeverrigaray, Sergio Laguna¹.

BIC/FAPERGS

¹Laboratório de Biotecnologia Vegetal e Microbiologia Aplicada – Instituto de Biotecnologia
Universidade de Caxias do Sul - msisotto@ucs.br



INTRODUÇÃO



O cultivo de plantas ornamentais têm sido implementado nos últimos anos por pequenos e grandes produtores rurais como nova alternativa para o setor primário, incrementando fontes de renda e gerando riquezas para muitos municípios. Deste modo, a maior parte das mudas produzidas no Brasil visam a exportação, mercado que pode ser definido como exigente em termos quantitativos e qualitativos das plantas cultivadas. Uma das cultivares exóticas que tem cada vez mais conquistado preferência nacional e internacional é a *Begonia rex cultorum*.

Begonia rex cultorum é uma planta ornamental cultivada em vasos, caracterizada pela colorido e beleza de sua folhagem.

Possui margem ondulada e com formação em espiral. Esta espécie pertence a família Begoniaceae, que com cerca de 1400 espécies, é representada por dois gêneros: *Hillebrandia*, com uma espécie das ilhas Havaianas e *Begonia*, que é pantropical. As Begônias são tradicionalmente propagadas por sementes, estacas de folhas ou tubérculos, essa espécie quando propagada vegetativamente apresenta problemas de baixo rendimento em número de mudas além de doenças advindas desse tipo de propagação.

A preocupação em expandir a produção e melhorar a qualidade fitossanitária, associada ao emprego da técnica de propagação *in vitro*, aparece como alternativa de propagação para inúmeras espécies permitindo a propagação intensiva de novas variedades sendo possível aumentar o plantio de mudas com alta qualidade.

OBJETIVO

O presente trabalho tem como objetivo a busca de um protocolo de micropropagação via regeneração direta para a espécie *Begonia rex cultorum*.

MATERIAIS E MÉTODOS

1) Material Vegetal:

O material vegetal utilizado para a realização deste estudo foram segmentos foliares da espécie *Begonia rex cultorum*, seccionados de plantas matrizes cedidas pela floricultura Parque Le Jardin (Gramado, RS).

O material foi pré-selecionado no Laboratório de Biotecnologia Vegetal e Microbiologia Aplicada e mantido em vaso com substrato específico para essa espécie, até o corte dos explantes para utilização nos ensaios de desinfecção.

2) Sistema de desinfecção dos explantes:

Os explantes de *Begonia rex cultorum* foram seccionados com o tamanho de 0,5cm² e submetidos a um sistema de desinfecção de plantas para cultivo *in vitro*:

Segmentos foliares desinfetados com Álcool 70% em agitação por 2 minutos e Hipoclorito de Sódio comercial 1/3 por 20 minutos (sob agitação constante). Após foram realizadas 3 lavagens com água destilada esterilizada e os explantes foram inoculados em meio MS (Murashige & Skoog, 1962) (Figura 1).

3) Avaliação do efeito da citocinina benziladenina (BA) combinadas com sacarose na regeneração direta *in vitro*:

Os experimentos foram realizados em meio MS acrescido de distintas concentrações de BA (0; 0,5; 1,0; 2,0) mg/L combinadas com sacarose (3; 5 e 8%). Para cada tratamento foram realizadas 20 repetições. Após 30 dias as plantas foram avaliadas, analisando as variáveis: altura da planta (mm), número de regenerantes (un) e número de raízes (un) (Figura 2).



Figura 1: Explante foliar inicial de *Begonia rex cultorum* inoculado em meio MS.



Figura 2: Detalhe da formação de novos brotos e raízes a partir de explante foliar de *B. rex cultorum*.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O sistema de desinfecção é a primeira fase na introdução de qualquer planta ao cultivo *in vitro*. A sua eficiência garante um melhor aproveitamento das matrizes e tem por objetivo a obtenção de tecidos axênicos e viáveis.

Os resultados para o sistema de desinfecção, ao qual os explantes de *Begonia rex cultorum* foram submetidos, mostraram alta eficiência conforme evidenciada por uma baixa taxa de contaminação (12,5%) (Figura 3) e alta viabilidade dos explantes.

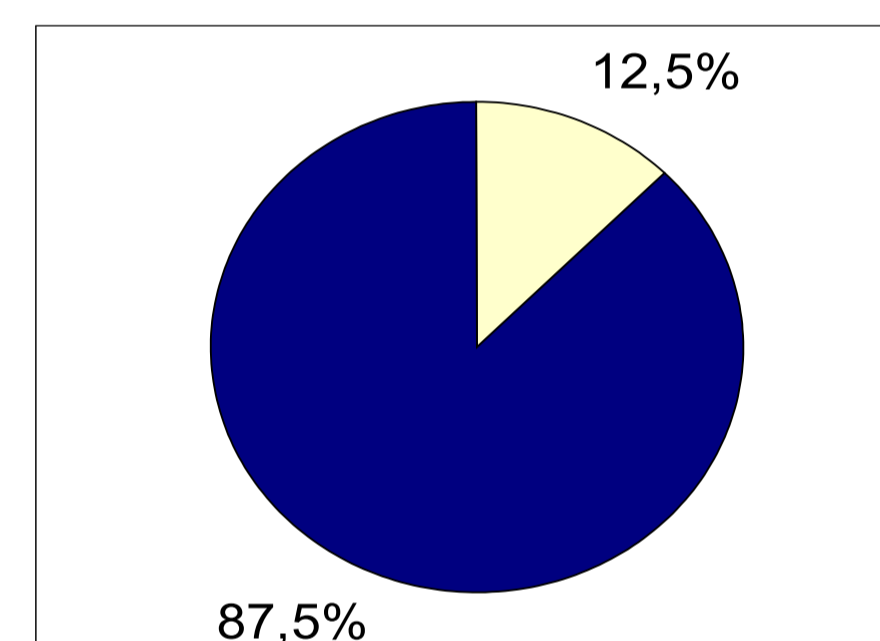


Figura 3: Eficiência de desinfecção em explantes foliares de *Begonia rex cultorum*. Percentagem de explantes contaminados (amarelo) e descontaminados (azul).

Nos ensaios de regeneração direta, pôde-se observar interação entre concentração de benziladenina e sacarose para a produção de regenerantes, tendo como melhor resultado o tratamento com 2,0mg/L de BA e 5% de sacarose apresentando uma média de 15,42 regenerantes por explante (Figura 4). De um modo geral foi evidenciado que para *Begonia rex cultorum* o regulador de crescimento BA é essencial para regeneração visto as baixas taxas de regenerantes obtidas em ausência de BA, independente das concentrações de sacarose testadas.

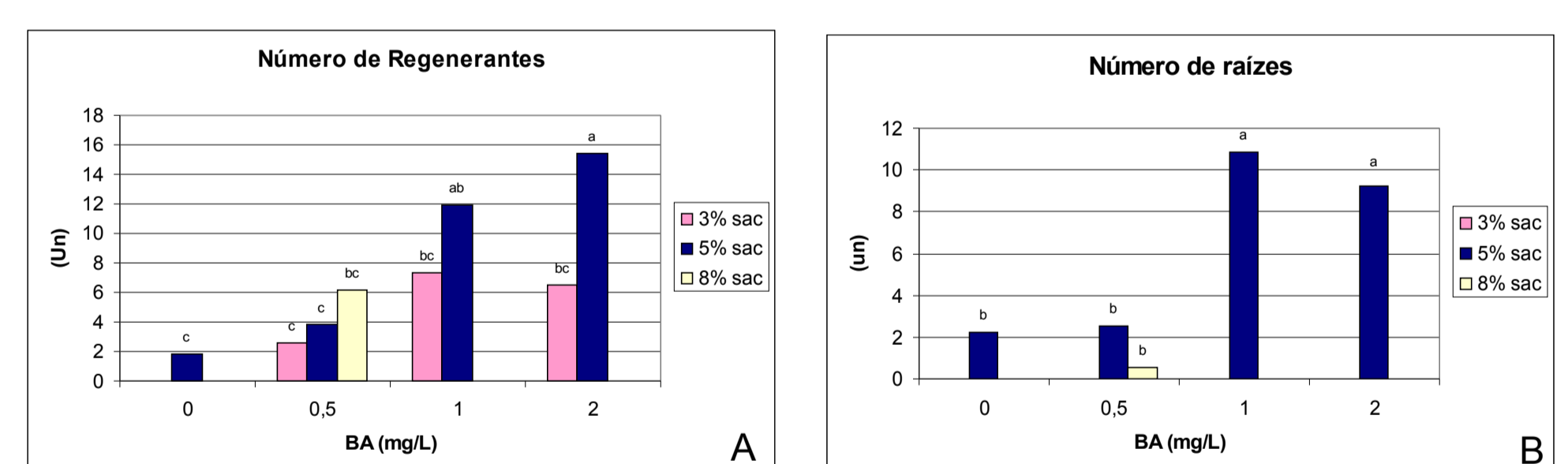


Figura 4: Efeito da concentração de sacarose e benziladenina (BA) na multiplicação (A) e enraizamento (B) de explantes foliares de *Begonia rex cultorum*.

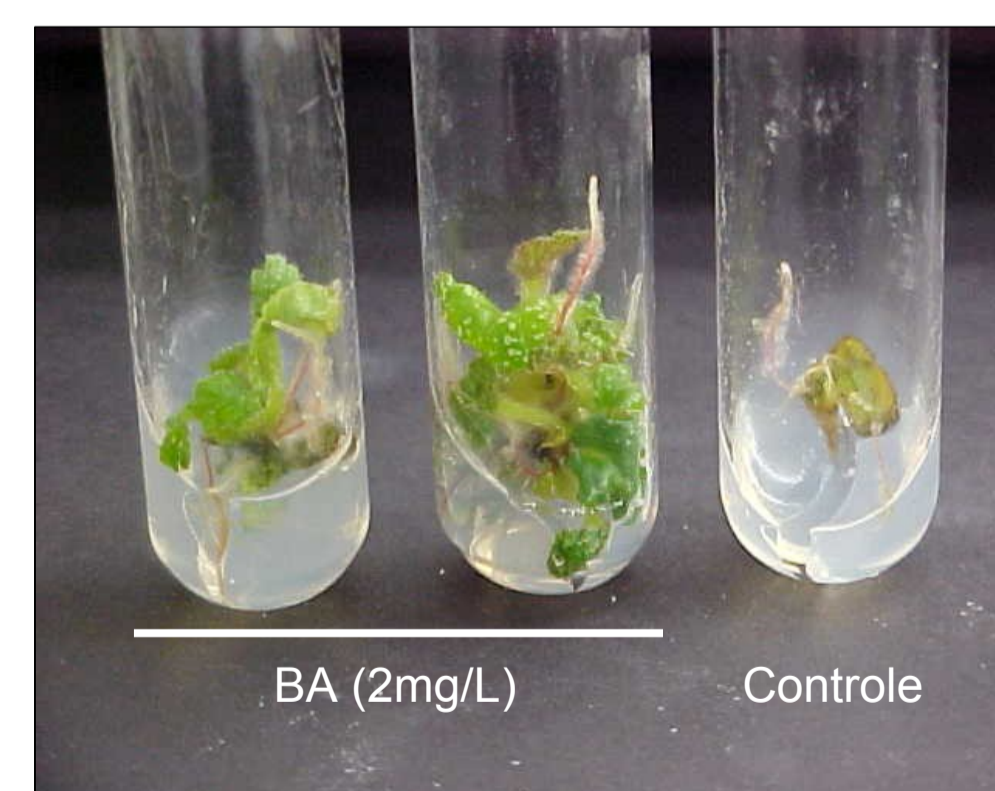


Figura 5: Efeito da citocinina BA (2,0 mg/L) combinada com sacarose 5%.



Figura 6. *B. rex cultorum* mantidos em fase de multiplicação em sala de crescimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos até o presente são promissores, mas apontam a necessidade de novos ensaios. Assim sendo, a pesquisa com *Begonia rex cultorum* terá continuidade com a realização de novos ensaios de otimização do sistema de regeneração direta, testando-se combinações de auxinas e citocininas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Murashige, T. & Skoog, F. (1962). A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. *Physiologia Plantarum*, 15: 473-497.

AGRADECIMENTOS



Floricultura
Parque Le Jardin