

DIFERENTES TIPOS DE VEDAÇÕES na MULTIPLICAÇÃO *IN VITRO* DE *Epidendrum fulgens* Brongn. (Orchidaceae)

ROSSATO, Luciana Cancian^{1,6}; KOEFENDER, Jana^{2,6}; GOLLE, Diego Pascoal^{3,6}; MANFIO, Candida Elisa^{4,6}; DAMBRÓZ, Alice Prates Bisso^{1,6}; KAIPER, Cristiane^{5,61}.

Palavras-chave: Orquídeas. Cultura de Tecidos. Propagação vegetativa.

Introdução

As orquídeas constituem um grupo de plantas com importante valor econômico. Elas podem ser cultivadas com a finalidade ornamental, em coleções ou, até mesmo, para fins científicos. Constituem-se em uma alternativa à geração de renda, já que sua aceitação no mercado permite o sucesso da comercialização. Conhecida como Orquídea da praia, ou orquídea de restinga, a *Epidendrum fulgens* é uma orquídea bastante rústica com um toque delicado na composição das flores em buquê ao final do ponteiro. De forma geral, a família Orchidaceae oferece respostas satisfatória no cultivo *in vitro*, apresentando muitas vantagens em relação aos métodos de propagação clássicos, dentre as quais destaca-se a multiplicação rápida com clonagem massal e a obtenção de propágulos com qualidade fitossanitária (FIGUEIREDO, et al, 2008). No entanto, estudo sobre os tipos de vedação utilizados para o cultivo *in vitro*, embora sua relevância, ainda são escassos. Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar diferentes tipos de vedação para a multiplicação *in vitro* de *Epidendrum fulgens* Brongn. (Orchidaceae), uma importante orquídea com potencialidades ornamentais.

Materiais e métodos:

O experimento foi realizado no Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais *in vitro* da Universidade de Cruz Alta, RS. O delineamento utilizado foi o Inteiramente Casualizado com cinco repetições, cada uma composta por três frascos contendo 40 mL de meio nutritivo

¹ Acadêmicos do Curso de Agronomia, Universidade de Cruz Alta. E-mail: lucianac.rossato@hotmail.com; alice_pbd@outlook.com

² Professora, Orientadora, Dr^a, Universidade de Cruz Alta. E-mail: jkoefender@unicruz.edu.br

³ Professor, Dr. Universidade de Cruz Alta. E-mail: dgolle@unicruz.edu.br

⁴ Pós-doutoranda em Desenvolvimento Rural, Dr^a, Universidade de Cruz Alta. E-mail: candidamanfio@gmail.com

⁵ Bióloga, Esp., Técnica de Laboratório, Universidade de Cruz Alta. E-mail: ckaiper@unicruz.edu.br

⁶ Polo de Inovação Tecnológica do Alto Jacuí – Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais “in vitro”, Prédio 1, Sala 111, Campus Universitário, UNICRUZ.



e dois explantes. O meio de cultivo utilizado foi o MS (MURASHIGE; SKOOG, 1962) com a concentração de sais reduzida à metade e acrescido de 30 g L^{-1} de sacarose, 7 g L^{-1} de ágar e 100 mg L^{-1} de mio-inositol. O pH do meio foi ajustado para 5,8 e, na sequência, procedeu-se com a autoclavagem por 20 minutos a 121°C e 1,5 atm de pressão. Os tratamentos utilizados consistiram em diferentes tipos de vedação a saber: vedação só com papel alumínio (T1), vedação com policloreto de polivinila (PVC) (T2), alumínio e PVC (T3), tampa plástica autoclavável (T4) e tampa plástica autoclavável e PVC (T5).

Após 60 dias foram avaliadas as variáveis: nota em relação à qualidade visual dada ao explante, foram usados os seguintes critérios para avaliação da nota: 0: não desenvolveu, 1: parte aérea e presença de calo, 2: parte aérea e raiz, 3: bem desenvolvida a parte aérea e raiz. número de brotos por explante, o número de folhas por explante, formação de calos (%), número de raiz, contaminação fúngica (%), contaminação bacteriana (%), comprimento da brotação (cm). A normalidade dos erros foi avaliada pelo teste de Barlett e a homocedasticidade pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Os dados foram transformados pela função $\sqrt{x+0,5}$ e submetidos a análise de variância. Quando significativa, as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade de erro.

Resultados e Discussões:

Diante dos resultados obtidos foi possível verificar que apenas para o variável número de brotos por explante ($P=0,0163$) e número de folhas por explante ($P=0,0157$) houve efeito significativo a 5% de probabilidade de erro.

Os tratamentos em que se utilizou papel alumínio para vedação, independente da presença ou não de PVC apresentaram o maior número de formação de brotos (4,8 brotos por explantes) (Tabela 1). O número de folhas formado por explantes foi maior, no tratamento T5 (8,8), que foi vedado por tampa plástica autoclavável e PVC (Tabela 1), corroborando com o que explanou (SANTOS, 2007) em seu estudo que obteve resultados semelhantes, observando que o melhor resultado se obteve com vedação com tampa plásticas. Em relação à variável nota dada aos explantes diante da sua qualidade visual, não foi observado diferença entre os tratamentos, sendo a média geral do experimento de três. Resultados semelhantes foram obtidos para as variáveis porcentagem de formação de calo (0%), número de raiz (4,6cm), comprimento das brotações (1,64cm), e contaminação, tanto por bactéria (0%) como por fungo (20%), onde também não foi observado diferenças entre os tratamentos.

Em nenhum tratamento testado foi observada a formação de calos. Em todos os tratamentos houve a formação de raízes, sendo a média geral de 4,36 raízes formadas por explante. As brotações tiveram média geral de comprimento de 1,64 cm. Não houve contaminação por bactérias e a contaminação por fungo foi observada apenas no tratamento um (20%), onde os frascos não eram vedados com PVC.

Tabela 1. Número de brotos por explante e número de folhas por explante de orquídea em diferentes tipos de vedação. UNICRUZ, Cruz Alta, RS, 2013.

Tratamento	Número de brotos por explante	Número de folhas por explante
T1	4,8 a	5,6 b
T2	3,8 b	7,2 b
T3	4,8 a	7 b
T4	3,4 b	6,2 b
T5	3,4 b	8,8 a
CV (%)	8,65	8,98

* Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Scott-Knot.

Conclusão:

Há diferença entre os tratamentos de vedação para multiplicação *in vitro* de orquídeas para as variáveis número de brotos e número de folhas, sendo os tratamentos (T1) papel alumínio e (T3) alumínio e PVC, os melhores para a formação de brotos e o (T5) tampa plástica e PVC, para o número de folhas.

Referências:

FIGUEIREDO, M. A. de. *et al.* Fontes de potássio no crescimento *in vitro* de plantas de orquídea *Cattleya loddigesi*. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.38, n.1, p.255-257, jan-fev, 2008.<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782008000100043>. Acesso em: 1 de outubro de 2013.

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

SANTOS, R. P. **Respostas morfofisiológicas de videiras cultivadas sob diferentes condições *in vitro***. Viçosa, 2007. 51p. Dissertação Programa de Pós-Graduação em Fisiologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, 2007.

<http://www.tede.ufv.br/tesesimplificado/tde_arquivos/20/TDE-2007-10-11T112253Z-835/Publico/texto%20completo.pdf>. Acesso em: 16 de outubro de 2013.