

EFEITO DO *Trichoderma* sp. EM PLANTAS DE *Epidendrum radicans* CULTIVADAS EM CASA DE VEGETAÇÃO

Luan da S. BATISTA¹; Priscila P. BOTREL²; Jéssica A. BATISTA³; Denner de S. FELIPE⁴; Mariane F. FÁVERO⁵; Ana P. FIGUEIREDO⁶

RESUMO

O crescimento vegetativo de orquídeas geralmente é lento. Assim, a aplicação de técnicas visando a propagação acelerada de mudas de orquídeas é fundamental para aumentar o crescimento. Neste sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência de diferentes concentrações do produto comercial Trichodermil® SC 1306 no crescimento de *Epidendrum radicans* cultivadas em casa-de-vegetação. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), constituído de quatro concentrações do Trichodermil® (0; 30; 60; 90 mg L⁻¹), com dez repetições por tratamento e duas plântulas por parcela. Ao final de 63 dias foram avaliados os seguintes parâmetros: números de folhas, números de brotações, altura da parte aérea (cm), comprimento radicular (cm) e porcentagem de sobrevivência. Houve em média de 87,5% de sobrevivência em plantas *E. radicans* submetidas às diferentes concentrações de Trichodermil®. A concentração de 60 mg L⁻¹ de Trichodermil® proporcionou maiores alturas da parte aérea, comprimento de plantas, número de folhas e brotos de *E. radicans* cultivados em casa-de-vegetação.

Palavras-chave: Orquídeas; Trichodermil; Ambiente protegido; Crescimento de plantas.

1. INTRODUÇÃO

A importância ornamental do gênero *Epidendrum* é bem elevada, mas os produtores encontram problemas, como a lenta taxa de propagação sexual e vegetativa para a produção em larga escala e custos elevados de produção (CUNHA et al., 2011).

Existem espécies de *Trichoderma* sp. que induzem o crescimento vegetal e estimulam a resistência a doenças. Por possuírem essas características o fungo *Trichoderma* sp. é apontado como

¹Bolsista PIBIC/Institucional. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – campus Muzambinho. Muzambinho/MG – E-mail: luan-ssr@hotmail.com.

²Professora orientadora. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – campus Muzambinho. Muzambinho/MG – E-mail: priscila.botrel@muz.ifsuldeminas.edu.br.

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – campus Muzambinho. Muzambinho/MG – E-mail: jessikbio@hotmail.com.

⁴Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – campus Muzambinho. Muzambinho/MG – E-mail: denner_sfelipe@hotmail.com.

⁵Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – campus Muzambinho. Muzambinho/MG – E-mail: marianeffavero@gmail.com.

⁶Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – campus Muzambinho. Muzambinho/MG – E-mail: anapaulaborges150@hotmail.com.

um dos fungos mais pesquisados para o controle biológico em condições de laboratório, casa de vegetação e campo (ALTOMARE et al., 1999).

Diante do exposto acima, o presente trabalho tem por objetivo avaliar índices de crescimento de *Epidendrum radicans* em casa de vegetação utilizando-se o produto comercial Trichodermil® SC 1306.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi desenvolvido no Setor de Biotecnologia: Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais, localizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas, Campus Muzambinho, MG. O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado (DIC), constituído de quatro concentrações do produto Trichodermil® (0; 30; 60; 90 mg L⁻¹), com dez repetições por tratamento e duas plântulas por parcela. Foram cultivadas plântulas de *Epidendrum radicans in vitro* utilizando-se o meio de cultura MS semi-sólido (MURASHIGE; SKOOG, 1962) por um período de 14 meses.

No dia 3 de maio de 2018 foi realizado o transplântio (aclimatização) das plântulas de *Epidendrum radicans* para casa-de-vegetação. O cultivo foi realizado em substrato de fibra de coco, sendo previamente umedecido com água antes da aplicação dos tratamentos do produto de Trichodermil®.

Foram pesados 750 gramas do substrato para todos os tratamentos, e na concentração de 30 mg L⁻¹ utilizou-se 0,125 mL; 60 mg L⁻¹ utilizou-se 0,250 mL; 90 mg L⁻¹ utilizou-se 0,375 mL do produto comercial Trichodermil® diluídos em 200 mL de água destilada.

Foram avaliados ao final de 63 dias o número de folhas e brotações, altura da parte aérea (cm), comprimento radicular (cm) e porcentagem de sobrevivência.

Os dados foram analisados pelo software Sisvar (FERREIRA, 2011) e as médias obtidas foram comparadas entre si pelo Teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os tratamentos com Trichodermil® (0, 30, 60 e 90 mg L⁻¹) proporcionaram uma porcentagem de sobrevivência de 75%, 90%, 100% e 85%, respectivamente.

Na presença do produto comercial Trichodermil®, observou-se estatisticamente maior altura da parte aérea em cm com a concentração de 30 e 60 mg L⁻¹ com 4,28 e 3,84 cm, respectivamente, diferindo estatisticamente das demais concentrações de Trichodermil® (Tabela 1 e Figura 1).

Resultados contrários foram observados por Lima (2017), onde para as variáveis número de folhas e altura de plântulas de *Epidendrum radicans* não houve diferença significativa para as diferentes concentrações de *Trichoderma harzianum*. O produto Trichodermil® inibiu o crescimento das plântulas. Provavelmente este fato pode ser explicado devido ao tempo reduzido de cultivo (15 dias) comparado ao presente trabalho que foi de 63 dias.

Ao comparar estatisticamente o comprimento radicular em cm verificou-se maior desenvolvimento da raiz com a utilização de Trichodermil® (60 mg L⁻¹), 2,56 cm, diferindo-se dos demais tratamentos em que foi utilizado o produto e na ausência (0, 30 e 90 mg L⁻¹), 1,30; 1,55 e 1,40 cm, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1. Influência de diferentes concentrações de Trichodermil® (mg L⁻¹) na altura da parte aérea (cm) e comprimento radicular (cm) de *E. radicans*, cultivadas em casa de vegetação, Muzambinho-MG, 2018.

Concentrações de Trichodermil® (mg L ⁻¹)	Variáveis	
	Altura da parte aérea (cm)	Comprimento radicular (cm)
0	3,14 b	1,30 b*
30	4,28 a	1,55 b
60	3,84 a	2,56 a
90	2,49 b	1,40 b

*médias seguidas da mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo Teste de Scott-Knott à nível de 5% de probabilidade.



Figura 1. Comparação das plântulas de *E. radicans* submetidas às diferentes concentrações de Trichodermil®, (A) controle; (B) 30 mg L⁻¹, (C) 60 mg L⁻¹ e (D) 90 mg L⁻¹.

Para o número de folhas e brotações houve diferença estatística para a concentração de 60 mg L⁻¹, com valor médio de 10,45 folhas e 2,95 brotações (Figuras 1 e 2).

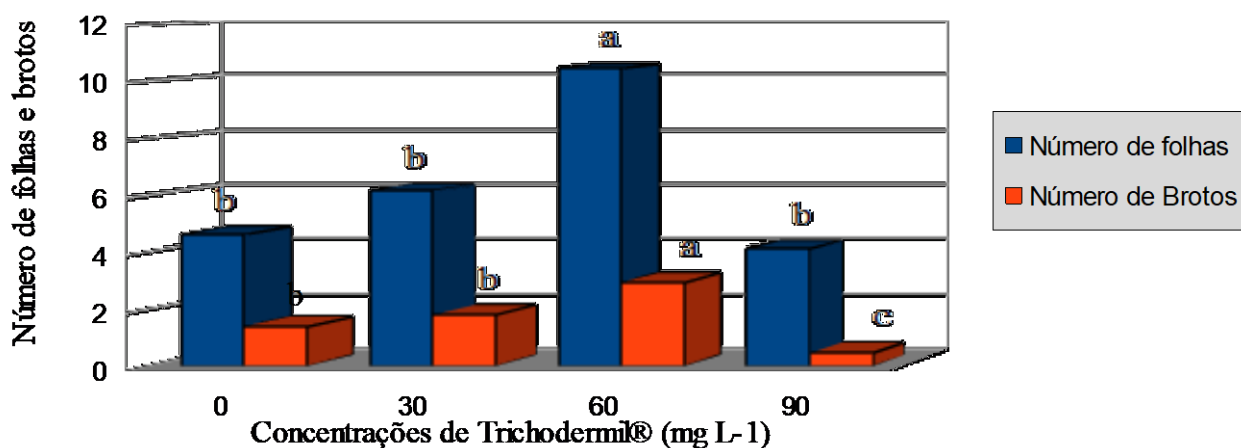


Figura 2. Números de folhas e brotos de *Epidendrum radicans* cultivados em diferentes concentrações de Trichodermil®.

4. CONCLUSÕES

Houve em média de 87,5% de sobrevivência em plantas *Epidendrum radicans* submetidas às diferentes concentrações de Trichodermil®. A concentração de 60 mg L⁻¹ de Trichodermil® proporcionou maiores alturas da parte aérea, comprimento de plantas, número de folhas e brotos de *Epidendrum radicans* cultivados em casa-de-vegetação.

AGRADECIMENTOS

Ao PIBIC/Institucional pelo fornecimento da bolsa de iniciação científica e ao IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho.

REFERÊNCIAS

- ALTOMARE, C. et al. Solubilization of phosphates and micronutrients by the plant-growth-promoting and biocontrol fungus *Trichoderma harzianum* Rifai 1295-22. **Applied and environmental microbiology**, v. 65, n. 7, p. 2926-2933, 1999.
- CUNHA, T. et al.. Desenvolvimento *in vitro* de *Laelio cattleya schilleriana* Rolfe em meios de cultivo simplificados. **Scientia plena**, Araras, v. 7, n. 8, p. 1-5, jul. 2011.
- FERREIRA, D.F. Sisvar: computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia**, v.35, n.6, p.1039-1042, 2011.
- LIMA, C. D. **Efeito do trichodermil® no controle da contaminação fúngica e no crescimento de plântulas cultivadas in vitro e ex vitro**. 2017. 28f. Trabalho de Conclusão de Curso-Graduação em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Campus Muzambinho, Muzambinho, 2017.
- MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A. revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, Copenhagen, v.15, n.3, p.473-497, Mar. 1962.