



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

PROPAGAÇÃO *EX VITRO* DE *OENOTHERA SP* EM DIFERENTES SUBSTRATOS

Júlia D. RIBEIRO¹; Jéssica A. BATISTA²; Priscila P. BOTREL³

RESUMO

A espécie *Oenothera* sp. pertencente à família Onagraceae é considerada uma planta medicinal, e tem sido pesquisada a mais de 120 anos, porém há apenas alguns resumos disponíveis descrevendo técnicas de cultivo. Sabe-se que a qualidade do solo influencia na transferência de nutrientes e consequentemente no desenvolvimento de uma planta. Sendo assim o experimento, objetiva determinar o melhor substrato para desenvolvimento *ex vitro* de *Oenothera* sp. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, constituído de dez tratamentos, com vinte repetições e três sementes por parcela. A avaliação ocorreu aos quarenta dias após a semeadura. Concluiu-se que o substrato interfere diretamente na germinação das sementes, sendo fator determinante para o desenvolvimento e sobrevivência de *Oenothera* sp.

Palavras-chave: Nutrientes; planta medicinal; desenvolvimento.

1. INTRODUÇÃO

A espécie *Oenothera* sp, pertence à família Onagraceae, possui cerca de 650 espécies distribuídas nas regiões subtropicais e temperadas, predominantemente americanas, com o máximo de abundância e diversificação no oeste dos Estados Unidos (CABRERA, 1965; CRONQUIST, 1981). No Brasil, há registros de aproximadamente 50 espécies concentradas nas regiões sul e sudeste e distribuídas em quatro gêneros: *Fuchsia* L., *Epilobium* L., *Ludwigia* e *Oenothera* L. (FALKENBERG, 1988).

Oenothera sp. é cultivada como uma cultura de semente oleaginosa para a produção de ácidos graxos essenciais (ácido gama-linolênico) e é considerada uma planta medicinal devido aos seus metabolitos secundários farmacologicamente ativos, tais como os elagitaninos (GREINER; KOHL, 2014).

Embora pesquisas sobre *Oenothera* sp. tenham sido conduzidas por mais de 120 anos, há apenas alguns resumos disponíveis descrevendo técnicas de cultivo em laboratório. As informações

¹ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. juliaribeirocabo Verde@hotmail.com.

² Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. batistaja7@gmail.com.

³ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Campus Muzambinho, Muzambinho. Muzambinho.botrelpp@gmail.com.



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

relevantes foram publicadas muito cedo na literatura alemã, ou nunca foram publicadas, mas transmitidas por pesquisadores de *Oenothera* (GREINER; KOHL, 2014).

Não há na literatura relatos sobre substrato adequado para propagação *in vitro* e *ex vitro* da espécie *Oenothera* sp. Assim, o presente trabalho teve por objetivo avaliar a influência de diferentes substratos na germinação e desenvolvimento de *Oenothera* sp.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, *Campus Muzambinho*, no setor de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, constituído de dez tratamentos, com vinte repetições e três sementes por parcela. Os substratos foram preparados conforme Tabela 1, e dispostos em bandeja plástica, com 20 células por tratamento.

Tabela 1. Substratos utilizados no experimento.

TRATAMENTO	REPETIÇÃO
T1 - AREIA	R1 a R20
T2 - AREIA/TERRA DE BARRANCO	R1 a R20
T3 - AREIA/FIBRA DE CÔCO	R1 a R20
T4 - AREIA/SUBSTRATO COMERCIAL	R1 a R20
T5 - TERRA DE BARRANCO	R1 a R20
T6 - TERRA DE BARRANCO/FIBRA DE CÔCO	R1 a R20
T7 - TERRA DE BARRANCO/SUBSTRATO COMERCIAL	R1 a R20
T8 - FIBRA DE CÔCO	R1 a R20
T9 - FIBRA DE CÔCO/SUBSTRATO COMERCIAL	R1 a R20
T10 - SUBSTRATO COMERCIAL	R1 a R20

Após o preparo, realizou-se a semeadura em profundidade de três mm, utilizando para rega água destilada. Sendo avaliada aos quarenta dias após a semeadura. Foram comparadas as variáveis: porcentagem de germinação, altura, comprimento de raiz e número médio de folhas de plântulas de *Oenothera* sp.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a germinação de sementes de *Oenothera* sp., os tratamentos com substrato comercial Plantmax (T10), fibra de coco/substrato comercial plantimax (T9), e fibra de coco (T8), mostraram-se mais eficientes (Tabela 2). Resultados semelhantes foram observados para porcentagem de sobrevivência (Tabela 2) e índices de crescimento de plântulas de *Oenothera* sp. (altura, número de folhas e comprimento de raiz) (Tabela 3) cultivadas nestes substratos.



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

Tabela 2. Porcentagem de germinação e sobrevivência de plântulas de *Oenothera* sp cultivadas em diferentes substratos.

TRATAMENTOS	Variáveis analisadas (%)	
	Germinação	Sobrevivência
1	21,65 b	1,66c
2	9,99 b	3,33c
3	11,65 b	1,66c
4	13,32 b	4,99c
5	4,99 b	0c
6	21,65 b	21,65 b
7	11,65b	4,99c
8	31,62 a	23,31b
9	48,29a	43,29a
10	41,64a	38,31a

Tabela 3. Altura, número médio de folhas e comprimento de raiz de plântulas de *Oenothera* sp

TRATAMENTOS	Variáveis analisadas		
	Altura (cm)	N. folhas	C. Raiz (cm)
1	0 c	0 b	0 c*
2	1,68 c	0,4 b	0,69 c
3	0,41 c	0,15 b	0,15 c
4	2,15 c	0,6b	1,22 c
5	0 c	0b	0c
6	11,3 a	2,9 a	6,09 b
7	3,01 c	0,75 b	1,19c
8	5,94 b	2,45 a	6,51 b
9	9,56 a	3,55 a	13,94 a
10	9,25 a	2,8 a	16,78 a

Os resultados deste experimento vão de encontro com os obtidos na pesquisa de Charlo et al. (2006), que também testou a eficácia do substrato comercial (Plantmax), na germinação e desenvolvimento de sementes de plântulas de *Archontophoenix alexandrae* (F. Mueller) H. Wendl. e Drude (Arecaceae), obtendo sucesso, tanto na germinação quanto no desenvolvimento.

5. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o tipo de substrato influencia significativamente na germinação e posterior desenvolvimento de plântulas de *Oenothera* sp.



9ª Jornada Científica e Tecnológica do IFSULDEMINAS

6º Simpósio da Pós-Graduação

AGRADECIMENTOS

Laboratório de Biotecnologia e Cultura de Tecidos Vegetais IFSULDEMINAS, *Campus Muzambinho*.

REFERÊNCIAS

CABRERA, A. L. Onagraceae. In: **Flora de la Provincia de Buenos Aires**. Buenos Aires: INTA. v.4, p. 314-331. 1965.

CHARLO, H. C. de O. et al. **Aspectos morfológicos, germinação e desenvolvimento inicial de plântulas de *Archontophoenix alexandrae* (F. Mueller) H. Wendl. e Drude (Arecaceae) em diferentes substratos**. 2006.

CRONQUIST, A. An integrated system of classification of flowering plants. New York: **Columbia**

FALKENBERG, D. B. 1988. ***Oenothera L. (Onagraceae) do Rio Grande do Sul, Brasil - um estudo taxonômico***. 113f. Trabalho (Mestrado em Ciências Biológicas – Botânica) – Curso de PósGraduação em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 1988.

GREINER S, KÖHL K. Growing evening primrose (*Oenothera*). **Front Plant Sci.**, v. 5, n. 38, 2014. **UniversityPress**,1262p.1981.