



Múltiplos Saberes

V Simpósio Integrado UNIFAL-MG
07 a 23 de outubro de 2019

Influência da poliamina na propagação de *Dionéia muscipula* Ellis

Camila Figueiredo, Giovana Esteves, Breno Régis Santos

Filiação (Instituição, Unidade Acadêmica/Departamento, Curso)

E-mail do(a) primeiro(a) autor(a)

Resumo: A planta carnívora *Dionéia muscipula* Ellis, é pertencente à família Droseraceae, proveniente do sudeste da Carolina do Norte nos E.U.A. (Hutchinson, J.F., 1984). Popularmente conhecida como Dionéia papa-mosca ou armadilha de Vênus esta espécie possui requisitos ambientais muito específicos, dificultando assim sua dispersão natural. Como forma de superação dessa dificuldade é utilizada a propagação *in vitro* (CID; TEIXEIRA, 2010). Além disso a espécie é conhecida pelo seu metabolito secundário plumbagina (FUMAGALI et al., 2008; BANASIUK et al., 2012), uma naftoquinona relacionada a uma gama de atividades biológicas, como antitumoral (KAWIAK et al., 2012), antimicrobiana (GONÇALVES et al., 2009) entre outras. Tendo em vista a importância desta espécie o objetivo deste trabalho foi verificar a influência de putrescina, uma poliamina, na propagação *in vitro*. Segmentos de folhas foram inoculados em meio MS1/3 de força suplementado com 2, 3 μM , 30g.L⁻¹ de sacarose e 7 g.L⁻¹ de água e com diferentes concentrações de putrescina (0,25; 0,5; 0,75 e 1 mM) além do controle. Foram avaliados o número de armadilhas, massa fresca e massa seca. Posteriormente foi realizado o teste de enraizamento, onde as brotações foram transferidas para tratamentos onde a suplementação do meio MS foi mantida e acrescido de 0,5 μM de AIB e tratamentos na ausência de poliamina, ainda suplementado com 0,5 μM de AIB. Foram avaliados o número de raízes. Tanto para a brotação quanto para o enraizamento, não foram observadas estatisticamente a influência das poliaminas. Era esperado que ao se retirar a poliamina para o enraizamento houvesse um melhor desempenho uma vez que segundo Estudos realizados com *Berberis buxifolia* Lam (Berberidaceae) demonstram uma baixa concentração de poliaminas e alta atividade de peroxidase, durante os primeiros quatro dias do processo de indução de raízes (Arena et al., 2003) entretanto mais estudos são recomendados principalmente para a indução da produção de naftoquinonas *in vitro*. Podemos concluir portanto que para a espécie *Dioneia muscipula*, não é necessária a adição de putrescina para a sua propagação *in vitro*.

Palavras-chave: armadilha de Vênus; putrescina; cultivo *in vitro*; biotecnologia vegetal.

Financiamento: CNPq

Referências:

ARENA, Miriam E.; MARTÍNEZ, G. Pastur; VATER, Gustavo. In vitro propagation of *Berberis buxifolia* Lam. *Biocell: official journal of the Sociedades Latinoamericanas de Microscopia Electronica...* et. al, v. 24, n. 1, p. 73-80, 2003.

BANASIUK, Rafał; KAWIAK, Anna; KRÓLICKA, Aleksandra. In vitro cultures of carnivorous plants from the *Drosera* and *Dionaea* genus for the production of biologically active secondary metabolites. *BioTechnologia. Journal of Biotechnology Computational Biology and Bionanotechnology*, v. 93, n. 2, 2012.

CID, Pedro Barreto.; TEIXEIRA, João Batista. Explante, meio nutritivo, luz e temperatura. Cultivo in vitro de plantas. Brasília: *Embrapa Informação Tecnológica*, p. 15-49, 2010.

FUMAGALI, Elisângela et al. Produção de metabólitos secundários em cultura de células e tecidos de plantas: O exemplo dos gêneros *Tabernaemontana* e *Aspidosperma*. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, v. 18, n. 4, p. 627-641, 2008.

GONÇALVES, Sandra et al. Antimicrobial activity of *Drosophyllum lusitanicum*, an endemic Mediterranean insectivorous plant. *Natural product research*, v. 23, n. 3, p. 219-229, 2009.

HUTCHINSON, James F. In vitro propagation of *Dionaea muscipula* Ellis (venus fly trap). *Scientia horticultrae*, v. 22, n. 1-2, p. 189-194, 1984.

KAWIAK, Anna; ZAWACKA-PANKAU, Joanna; LOJKOWSKA, Ewa. Plumbagin induces apoptosis in Her2-overexpressing breast cancer cells through the mitochondrial-mediated pathway. *Journal of Natural Products*, v. 75, n. 4, p. 747-751, 2012.