

Disciplina Cultura de Tecidos Vegetais e Suas Aplicações

Prof. Responsável Elisabeth Atalla Mansur de Oliveira

Código BIO159387

Carga Horária 45 h

Créditos 02

Curso Mestrado Doutorado

Ementa

Conceitos e histórico da cultura de tecidos vegetais. Totipotência celular. Meios nutritivos. Limpeza e preparação do material vegetal. Padrões de morfogênese *in vitro* (cultura de meristemas, organogênese e embriogênese somática). Micropropagação. Problemas associados à cultura *in vitro*. Cultura de células em suspensão. Cultura de protoplastos e hibridação somática. Cultura de anteras e produção de haplóides. Resgate de embriões e fertilização *in vitro*. Conservação de germoplasma *in vitro*. Mutagênese e seleção *in vitro*. Transformação genética de plantas.

Bibliografia

- Cardoso JC, Gerald LTS, Silva JAT (2018) Micropropagation in the twenty-first century. In: Loyola-Vargas VM, Ochoa-Alejo N (eds) Plant cell culture protocols. Methods in molecular biology. Humana Press, New York, pp 17–46. <https://doi.org/10.1007/978-1-4939-8594-4>.
- George, E. F.; Hall, M. A.; Klerk, G. J. Plant Propagation by Tissue Culture Vol 1. The Background. 3rd Ed. Springer. 2008.
- Gupta, D. & Ibaraki, Y. Plant Tissue Culture Engineering. Focus on Biotechnology vol.6. Eds. Dutta, Yasuomi. Springer. 2006.
- Hartmann, T.H.; Kester, D.E.; Davies, F.T. 1990. Plant Propagation, Principles and practices. Prentice Hall. New Jersey. 647 p.
- Phillips, G.C. & Garda, M. Plant tissue culture media and practices: an overview. In Vitro Cellular & Developmental Biology - Plant 55: 242–257, 2019. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11627-019-09983-5>.
- Santiago, E. J. A.; Paiva, R.; Paiva, P. D. O.; Santana, J. R. F.; Gomes, G. A. C. 2001; Aclimatização: Cultura de tecidos. Paiva e Paiva, UFLA, Lavras, M.G. 7:64-67.
- Santos, R. B.; Paiva, R.; Paiva, P. D. O.; Santana, J. R. F., 2001; Problemas no cultivo in vitro: Cultura de tecidos. Paiva e Paiva, UFLA, Lavras, M.G. 9:73-79.
- Torres, A.C.; Caldas, L.S.; Buso, J.A. Culturas de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. Brasília, Embrapa-CBAB.
- Artigos recentes de periódicos da área.