UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA
Bloco 2E, sala 156, Campus Umuarama, 38.400-902 Uberlândia – MG
(34) 3218.2225 ramal 220; 3218.2540 e-mail: posagro@ufu.br

EMENTA DE DISCIPLINA

CÓDIGO/DISCIPLINA: PAG050 – Cultura de Tecidos Vegetais				
PROFESSOR(ES) RESPONSAVEL(EIS): Prof. Dr. José Magno Queiroz Luz -UFU				
NÍVEL ( ) MESTRADO ( ) DOUTORADO (x) MESTRADO/DOUTORADO				
CARGA HORÁRIA			TIPO	CRÉDITOS
TEÓRICA 45	PRÁTICA 15	TOTAL 60	( ) OBRIGATÓRIA (x) OPTATIVA	4
PRÉ-REQUISITOS: não tem				

OBJETIVOS

Permitir, aos especialistas em fitotecnia e/ou genética/melhoramento de plantas, conhecimentos básicos e aplicados das diferentes técnicas de Cultura de Tecidos Vegetais e suas aplicações na propagação e no melhoramento de plantas, com o objetivo de capacitar estes profissionais para o manuseio e condução de qualquer uma das técnicas em um laboratório de cultura de tecidos.

JUSTIFICATIVA

A cultura de células, tecidos ou órgãos vegetais, possuem além de importante papel nos estudos básicos de fisiologia, genética e biologia molecular, aplicações práticas direta ou indiretamente sobre a fitotecnia, notadamente na propagação, sobre o melhoramento vegetal e mais recentemente no apoio à transformação genética. Estas aplicações estão relacionadas com a regeneração “in vitro” a partir de células, tecidos e órgãos vegetais. A disciplina abrange desde a montagem de um laboratório, preparo de meio de cultura e princípios básicos, os tipos de técnicas e seus objetivos, até a aclimatação de plantas obtidas “in vitro”.

EMENTA

01-Introdução, conceitos, histórico da Cultura de Tecidos e aplicações
02-Implantação e equipamentos de laboratório de Cultura de Tecidos
03-Assepsia e Esterilização
04-Composição e preparo dos principais meios de cultura.
05-Micropropagação: Cultura de gemas, ápices, segmentos nodais e raíz
06-Cultura de meristemas e microenxertia
07-Embriogênese somática
08-Cultura de calos e suspensão de células
09-Indução de mutações e variação somaclonal
10-Cultura de embriões
11-Cultura e fusão de protoplastos
12-Obtenção de plantas haplóides: Cultura de anteras, grãos-de-pólen e ovário
13-Intercâmbio e preservação de germoplasma in vitro
14-Aplicações na transformação genética de plantas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JUNGHANS, T.G.; SOUZA, A.S. Aspectos Práticos da Micropropagação de Plantas. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. 2009. 385p.
PASQUAL, M.; CHAFAS, E. A. (Org.). Cultura de tecidos em espécies frutíferas. Boa Vista, RR: editora da UFRR, 2014.
TERMIGNONI, R.R. Cultura de Tecidos Vegetais. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005. 182p.
TORRES, A.C.; CALDAS,L.; BUSO, J.A. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. v.1, 509p., 1998.
TORRES, A.C.; CALDAS,L.; BUSO, J.A. Cultura de Tecidos e Transformação Genética de Plantas. v.2, 864p., 1999.

PERIÓDICOS

Acta Horticulturae
In Vitro
Journal of Plant Physiology
Plant Cell and Micropropagation
Plant Cell Reports
Plant Cell, Organ and Tissue Culture
Plant Physiology
Physiologia Plantarum
Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal
The Journal of Horticultural Science & Biotechnology
The Plant Cell

SITE ESPECIALIZADO

Associação Brasileira de Cultura de Tecidos de Plantas (ABCTP):
http://www.abctp.ufla.br