



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE AGRONOMIA

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS

CÓDIGO: GAG084

UNIDADE ACADÊMICA: Instituto de Ciências Agrárias

PERÍODO/SÉRIE:

CH TOTAL
TEÓRICA:

CH TOTAL
PRÁTICA:

CH TOTAL:
45

30

15

OBRIGATÓRIA: () OPTATIVA: (X)

OBS: oferecimento no primeiro semestre letivo de cada ano.

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Objetivo Geral: Transmitir e praticar de forma sucinta os conhecimentos a respeito do cultivo de células, tecidos vegetais e órgãos vegetativos, in vitro

Objetivos Específicos: - Avaliar o comportamento de explantes de diferentes partes da planta em meios de cultura diversificados; e

- Projetar a implantação de um laboratório de cultura de tecido vegetal.

EMENTA

Histórico; Conceitos; e aplicações na agricultura; Instalação de um laboratório de cultura de tecido vegetal; Assepsia; esterilização; e meios de cultura; Principais técnicas de cultivos in vitro utilizadas na agricultura; Intercâmbio e preservação de germoplasma in vitro; Transgenia na agricultura.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

Teórico:

- Evolução da cultura de tecido; uso e conceitos;
- Instalação de um laboratório de cultura de tecido vegetal (Equipamentos e outros, reagentes, vidrarias; manuseio e cuidados; salas de: assepsia e esterilização, preparo, incubação, desenvolvimento e outros compartimentos);
- Assepsia; esterilização; e meios de cultura (Composição de meios; tipos e uso; técnicas de assepsia e esterilização);
- Principais culturas: calos; meristemas; anteras; embriões; raiz; segmento nodal; ápice; e gema
- Embriogenese somática;
- Intercâmbio e preservação de germoplasma in vitro(Tecnologias, vantagens e problemas)
- Transgenia (Técnicas; vantagens e desvantagens)

Prático:

- Uso de equipamentos no laboratório
- Coleta de material; preparo de explante; assepsia; inoculação
- Preparo de meios de cultura
- Cultivo em várias técnicas

BIBLIOGRAFIA

EVANS et al. **Handbook of plant cell culture**. Vols. 1, 2, 3, 4, 5, 6; 1990.

FAO. **Tissue culture of select tropical fruit plants**. 1987.

GEORGE, E.F.; SHERRINGTON, P.D. **Plant propagation by tissue culture**. 709 p. 1984. (2nd edition, v.1 1993 e v.2-1996).

LINDSEY, K. **Plant tissue culture manual**. 1991.

MANTELL, S.H.; MATTHEWS, J.A.; Mckee, R.A. **Princípios de biotecnologia em plantas: uma introdução à Engenharia Genética em plantas**. 1994, 333p.

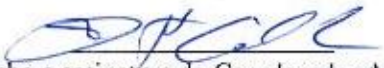
TORRES, A.C.; CALDAS,L. **Técnicas e aplicações de cultura de tecidos de plantas**. 433p., 1990.

TORRES, A.C.; CALDAS,L.; BUSO, J.A.**Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. v.1, 509p., 1998.

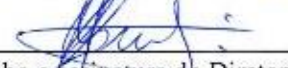
TORRES, A.C.; CALDAS,L.; BUSO, J.A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. v.2, 864p., 1999.

APROVAÇÃO

23/01/2023


Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Fernando Juari Celoto
Coordenador do Curso de Agronomia
Portaria R. Nº 3351/2021

23/01/2023


Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica
Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Hudson de Paula Carvalho
Diretor do ICIAG
Portaria R. Nº 1709/2021