

PLANO DE ENSINO

Ciências Biológicas				
Turno: Integral		Currículo: 2015		
INFORMAÇÕES BÁSICAS				
Unidade curricular: disciplina Cultura de Tecidos Vegetais				Departamento DCNAT
Nome do Professor(a) Aparecida Célia Paula dos Santos				
Período 5º-2017.1	Carga Horária			Código CONTAC CB056
	Teórica 20h/a	Prática 52h/a	Total 72h/a	
Natureza Optativa	Grau acadêmico / Modalidade Bacharelado / EDP		Pré-requisito --	Correquisito --
EMENTA				
Introdução à cultura de tecidos de plantas. Medidas de assepsia. Principais meios de cultura. Obtenção de plantas isentas de doenças. Micropropagação. Cultura de calos e células em suspensão. Conservação de recursos genéticos <i>in vitro</i> . Hibridação interespecífica. Obtenção de plantas haploides. Plantas geneticamente modificadas.				
OBJETIVOS				
Proporcionar ao aluno conhecimento dos procedimentos básicos de laboratório de cultura de tecidos de plantas. Enfocar as diferentes técnicas utilizadas e suas aplicações na genética e melhoramento de plantas.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
• Histórico da cultura de tecidos no Brasil e no Mundo. • Aplicações da cultura de tecidos no melhoramento genético de plantas. • Organização do laboratório de cultura de tecidos. • Métodos de esterilização e desinfestação: ultravioleta, hipoclorito e mercúrio, fungicidas e antibióticos. • Meios nutritivos: modo de preparar, meios líquidos e sólidos, pH, meios comumente utilizados. • Cultura de ápices caulinares e recuperação de plantas livres de vírus. • Micropropagação: sistemas de repicagem; padrões de multiplicação; enraizamento; aclimatização. • Conservação <i>in vitro</i> de recursos genéticos de plantas. • Suspensão celular. • Cultura de embriões. • Protoplastos: cultura e aplicações. • Mutagênese, variação somaclonal e seleção <i>in vitro</i>. • Morfogênese. • Cultura de embriões. • Engenharia genética e transformação. • Processos industriais utilizando células vegetais <i>in vitro</i>.				

- Cultura de anteras: efeito da idade; padrões de desenvolvimento; formação de plantas haplóides.
- Práticas envolvendo todas as técnicas de assepsia de laboratório.
- Técnicas de manipulação de material vegetal.
- Técnicas de manipulação de equipamentos do laboratório.
- Técnicas de manipulação de material *in vitro*.

METODOLOGIA

Aulas teóricas com utilização de multimídia, quadro e giz. Discussão de artigos científicos, pesquisas bibliográficas, discussões dirigidas. Aulas práticas com utilização do laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas e manipulação de material botânico *in vitro*.
20% da carga horária não presencial

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- * Seminário: 3 pontos
 - * Aulas práticas: 3 pontos
 - * Experimento prático: 4 pontos
- Total: 10 pontos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Souza, A.S.; Junghans, T.G. Introdução à micropropagação de plantas. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. 2006.
Termignoni, R.R. Cultura de Tecidos Vegetais. UFRGS. 2005.
Torres, A.C.; Caldas, L.S.; Buso, J.A.. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: Embrapa. 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Bhojwani, S.S. & Rozdan, M.K. Plant tissue culture: theory and practice. 1986.
Evans, et al. Handbook of plant cell culture. Vols 1-6. 1990.
George, E.F. & Sherrington, P.D. Plant propagation by tissue culture. 1984.
Pierik, R.L.M. In vitro culture of higher plants. 1985.
Roca, W.M. & Miroginski, L. A. Cultivo de tejidos en la agricultura: fundamentos y aplicaciones. CIAT, Cali, Colômbia. 1991.

Aprovado pelo Colegiado em 28 / 03 / 17


Prof.ª Aparecida Célia Paula dos Santos


Coordenador

André Flávio Soares Ferreira Rodrigues
Coordenador dos Cursos de Ciências Biológicas
- Bacharelado e Licenciatura -
UFSJ