



PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA Biologia Molecular Aplicada à Agricultura	CÓDIGO: 01440
DEPARTAMENTO/UNIDADE ACADÊMICA: Agronomia (DEPA)	ÁREA: Fitotecnia
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h	NÚMERO DE CRÉDITOS: 04
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h	TEÓRICAS: 3 h PRÁTICAS: 1 h
PRÉ-REQUISITOS: Nenhum	
CO-REQUISITOS: Nenhum	
SEMESTRE/ANO DE APLICAÇÃO: 2/2017 Turma	

EMENTA

Estudo teórico e prático de biologia molecular envolvendo estudo de estrutura, extração e amplificação de ácidos nucleicos, eletroforese, clonagem, transformação de bactérias, produção de sondas moleculares, aplicações de técnicas sorológicas e uso da biologia molecular no melhoramento e controle de doenças de plantas.

CONTEÚDOS

- 1 – Estrutura da célula animal e vegetal
- 2 – Estrutura do RNA e DNA
- 3 – Genoma extracromossomal
- 4 – Síntese de ácidos nucleicos
- 5 – Sequência de nucleotídeos e aminoácidos
- 6 – Elementos, REP, ERIC e BOX
- 7 – Extração de ácidos nucleicos
- 8 – PCR
- 9 – Eletroforese
- 10 – Eluição de produtos de PCR

PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (quando houver)

Prática de Laboratório

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ALMEIDA, M.R. A. **Noções de sorologia aplicadas à fitopatologia**. Londrina: Embrapa Soja. Documentos 87. 1999.
- ALMEIDA, A.M.R.; LIMA, J.A.A. **Princípios e técnicas de diagnose aplicados em fitovirologia**. Fortaleza: Sociedade Brasileira de Fitopatologia, 2001. p. 33-62.
- IOUE-NAGATA, A.K.; NAGAT, T.; BEZERRA, I.C.; SANTANA, F.M.; RIBEIRO, S.G.; ÁVILA, A.C.; GIORGIANO, L.B. **Deteção de geminivirus com sonda não radioativa**. Brasília. Embrapa Hortaliças. Circular Técnica 5. 2000.



- JAYASINGHE, U.; SALAZAR, L.T. Ensayos inmunológicos com conjugados enzimáticos: em membranas de nitrocelulosa (NCM-ELISA). **Manual de técnicas en virologia**. Lima. Centro Internacional de la Papa – CIP. 1993.
- MANDAHAR, C.L. **Molecular Biology of Plant Viruses**. Boston: Kluwer Academic Publishers.1999.
- NOORDAM, D. **Identification of plant viruses: Methods & experiments**. Wageningen. Centre for Agricultural Publishing and Documentation, 1973.
- SAMBROOK, J.; FRITSCH, E.F.; MANIATIS, T. **Molecular cloning: a laboratory manual** 2 ed. I, II, III v. USA: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1989.
- ABRRAS, A.K.; LICHTMAN, A.N.; POBER, J.S. *Imunologia Celular e Molecular*. Editora Revinter. 1998
- ALFENAS, A.C. Eletroforese de isoenzimas e proteínas afins: fundamentos e aplicações em plantas e microorganismos. Viçosa: UFV, 1998. 574p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- OWENS, R.A.; DIENER, T.O. Sensitive and rapid diagnosis of potato spindle tuber viroid disease by nucleic acid hybridization. **Science**. V.213, p.670-672, 1981.
- QUERCI, M.; SALAZAR, L.F.; FERNANDEZ-NORTHCOTE, E.N. Detection of andean potato virus X isolates by radioactive and nonradioactive nucleic acid spot hybridization tests. **Phytopathology**. v.83, n.2, p.171-176, 1993.
- MELO FILHO, P. A., NAGATA, T, DUSI, A.N., ÁVILA, A., BUSO, J.A., EIRAS, M. & RESENDE, R.O. ISOLATION AND SEQUENCE OF Garlic virus D (GarV-D) ASSOCIATED TO GARLIC PLANTS IN BRAZIL. *Virus: Reviews & Research.*, v.06, n.02:159. 2001.
- MELO FILHO, P.A., DUSI, A.N. & RESENDE, R.O. Serological detection and characterization of *Garlic virus B* (GarV-B) (*Allexivirus*) associated to garlic plants in Minas Gerais and Goiás. *Virus: Reviews and Research*. v.07, n. 0:157. 2002.
- MELO FILHO, P.A., INOUE-NAGATA, A.K., DUSI A.N. & RESENDE, R.O. Detecção de *Allexivirus* pelo uso de sondas moleculares não-radioativas. XXVI Congresso Paulista de Fitopatologia. Araras. 2003. (CD-ROM).
- MELO FILHO, P. DE A., DUSI, A. N. & RESENDE, R. DE O.; DETECÇÃO SOROLÓGICA DE Garlic Virus A (GarV-A) EM PLANTAS DE ALHO APRESENTANDO SINTOMAS DE INFECÇÃO POR VÍRUS. *Summa Phytopathologica*. v. 28, n.1:100. 2002.
- MELO FILHO, P. A., NAGATA, T, DUSI, A.N., ÁVILA, A., BUSO, J.A., EIRAS, M. & RESENDE, R.O. ISOLATION AND SEQUENCE OF Garlic virus D (GarV-D) ASSOCIATED TO GARLIC PLANTS IN BRAZIL. *Virus: Reviews & Research.*, v.06, n.02:159. 2001.
- MELO FILHO, P. A., NAGATA, T, DUSI, A.N., ÁVILA, A.C., BUSO, J.A., EIRAS, M. & RESENDE, R.O. ISOLATION AND SEQUENCE OF Garlic mite-borne filamentous virus



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos - Recife/PE
CEP: 52171-900 | www.ufrpe.br

(GarMbFV) ASSOCIATED TO GARLIC PLANTS IN BRAZIL. Virus: Reviews & Research.
v.06, n.02:159. 2001.



Thiago Santos Sotero
Secretário do DEPA
SIAPE: 2401738