



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ESCOLA DE AGRONOMIA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GENÉTICA E MELHORAMENTO DE PLANTAS
Rod. Goiânia/Nova Veneza, Km Zero – Caixa Postal 131 – CEP: 74.001-970 – Goiânia-GO.
Fones: (62) 3521-1687 e 3521-1688 www.agro.ufg.br/pgmp

NOME DA DISCIPLINA: Resistência de Plantas a Doenças
COORDENADORA: Profa. Mara Rúbia da Rocha
CARGA HORÁRIA: 60 horas
Nº DE CRÉDITOS: 4
PERIODICIDADE: Anual (primeiro semestre)

EMENTA

Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Princípios e métodos de controle. Variabilidade em microrganismos fitopatogênicos. Mecanismos de variação em fungos, bactérias e nematoides. Genética de doenças de plantas. Especialização fisiológica. Conceito de raças, estirpes e biótipos. Interação genética entre patógeno e hospedeiros: teoria de gene-a-gene. Marcadores moleculares no melhoramento para resistência a doenças. Resistência vertical e horizontal. Transgenia. Fontes de resistência. Programa de melhoramento para resistência a doenças de plantas.

PROGRAMA

1	Ciclo das relações patógeno – hospedeiro, princípios e métodos de controle
2	Epidemiologia: conceitos de Van der Plank; progresso de fitodoeças monocíclicas e policíclicas; quantificação de doenças. Redação técnico-científica.
3	Resistência varietal: terminologia, complexidade, genética, teoria de flor, natureza da resistência, conceito de gen forte e gen fraco, componentes da resistência, mecanismo de resistência, resistência horizontal e vertical e sua utilização no melhoramento.
4	Variabilidade do patógeno - terminologia, importância, mecanismos e consequências.
5	Princípios e métodos gerais de fitomelhoramento visando resistência a doenças. Uso de biotecnologia no melhoramento visando resistência a doenças.
6	Aplicação dos marcadores moleculares no melhoramento de plantas para resistência a doenças.
7	Efeito das condições ambientais na expressão da resistência a fitodoeças.
8	Métodos de aferição (patometria), análise e interpretação de resultados em resistências de plantas a doenças.
9	Fontes de resistências: bancos de germoplasma (importância, objetivos, organização, funcionalidade e dificuldades em relação a fitodoeças).
10	Resistência a doenças em hortaliças.
12	Resistência a doenças em grandes culturas.
12	Resistência a doenças em frutíferas.
13	Programa de melhoramento visando resistência a fitodoeças.

BIBLIOGRAFIA

- AGRIOS, G.N. Plant pathology. 5th. Ed. Academic Press, 2005.
- BERGAMIN FILHO, A. & AMORIM, L. Doenças de plantas tropicais: Epidemiologia e controle econômico. 1996. 289p.
- CRUTE, I.R., HOLUB, E.B., BURDON., J.J., The gene-for-gene relationship in plant-parasite interactions, Eds. CAB International. British Society for Plant Pathology, 1997. 442p.
- ELLINGBOE, A.H. Genetics of Host-Parasite Interactions. In: HEITEFUSS, R. & WILLIAMS, P.H. (ed.). Encyclopedia of Plant Physiology, pp 761-768. Spring Verlag. Berlim, 1976.
- HAMMOND-KOSACK, K. E.; JONES, J.D.G. Plant Disease Resistance Genes. Annu. Rev. Plant Physiol. Plant Mol. Biol. 48: 575-607, 1997.
- KACHROO, P., CHANDRA-SHEKARA, A.C. & KLESSIG, D.F. Plant signal transduction and defense against viral pathogens. Advances in Virus Research 66:161-191, 2006.
- LAMB, C.J.; RYALS, J.; WARD, E.; DIXON, R. Emerging Strategies for Enhancing Crop Resistance to Microbial Pathogens. Bio/Technology 10: 1436-1445, 1992.
- NELSON, R.R. Breeding plants for disease resistance: concepts and applications. 1973.
- PRIOR, T.; ELLIS, J. The Genetic Complexity of Fungal Resistance Genes in Plants. Advances in Plant Pathology 10: 281-385, 1993.
- ROBINSON, AR.A. Plant pathosystems, 1976.
- RUSSELL, G.E. Plant Breeding for Pest and Disease Resistance. Butterworths, Londres, 1978.
- STRANGE, R.N., Introduction to Plant Pathology. Wiley, Londres, 2003. 497p.
- VAN DER PLANK, J.E. Host pathogens. Interactions in plant diseases, 1982.
- VAN DER PLANK, J.E. Principles of plant infection. 1975.
- VAN DER PLANK, J.E. Plant diseases. Epidemics and control, 1963.
- VAN DER PLANK, J.E. Disease resistance in plants, 1968
- VIDHYASEKARA, P., Concise encyclopedia of plant pathology. Food Product Press, 2004. 638p.
- ZADOCKS, J.C. & Schein, R.D. Epidemiology and Plant Diseases Management, 1979.
- LUZ, W.C. (Ed.). Revisão Anual de Patologia de Plantas (RAPP).

Periódicos:

Diversos