



Universidade Federal do Ceará
Centro de Ciências Agrárias
Curso de Agronomia

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Ano/Semestre
1989.2

I – Identificação		
Centro		
Ciências Agrárias		
Departamento		
Departamento de Fitotecnia		
Disciplina	Código	Créditos/Carga Horária
Entomologia Agrícola	AC0478	Créditos: 4 Carga Horária: 64h

II – Ementa
Princípios de Entomologia Agrícola com ênfase nas medidas de controle aos insetos, e.g., legislativas, culturais, de erradicação, físicas, biológicas, de regulação do comportamento, químicas, integradas e de manejo.

III – Descrição do Conteúdo
TEÓRICO
I) Conceitos em Entomologia Agrícola

- Base ecológica e as causas dos problemas entomológicos na agricultura.

II) Medidas de Controle aos Insetos

i) Legislativas

- Fatores determinantes, autoridades e instituições executoras. Objetivos.

ii) Culturais

- Discussão das medidas culturais, e.g., poda, inibidores de crescimento, irrigação, cultura armadilha, rotação cultural, plantas resistentes (tradicionais e transgênicas), cultura no limpo e outras utilizadas no controle aos insetos.

iii) Erradicação

- Procedimentos físicos, químicos e genéticos de erradicação. O uso de insetos transgênicos.

iv) Físicas

- Utilização de barreiras físicas, temperatura, luz, eletricidade, som e irradiação.

v) Biológicas

- Origem e desenvolvimento do controle biológico, insetos entomófagos, agentes microbianos, de controle e nematóides entomófagos.

vi) Regulação do comportamento

- Base fisiológica e ação dos hormônios endócrinos. Feromônios, alomônios e queromônios e as formulações comerciais.

vii) Químicas

- Defensivos utilizados na agricultura. Estrutura, modo de ação e formulações.

viii) Integradas

- Princípios e aplicação de medidas de controle integrado. Construção de faixas e ilhas homeostáticas.

ix) Manejo

- Fundamentação ecológica e discussão dos principais programas de manejo de insetos na agricultura.

III) Métodos de Aplicação de Defensivos Agrícolas

- Procedimentos de aplicação de defensivos por vias líquida, seca, gasosa e mista. Pulverização eletrodinâmica.

IV) Toxicologia

- Toxicidade dos defensivos agrícolas e resíduos em ecossistemas naturais e artificiais. Resíduos intencionais e acidentais nos alimentos.

PRÁTICO

V) Estudo de População de Insetos

- Índices de população. Estudos intensivos e extensivos: importância para as medidas de controle. Montagem e manuseio de utensílios utilizados na captura

de insetos. Técnicas de amostragem.

VI) Caracterização e Controle de Insetos e Ácaros de Importância Agrícola

- Danos, descrição, biologia, comportamento e controle de insetos e ácaros de importância agrícola.

VII) Formulações de Defensivos Agrícolas

- Fluxograma da fabricação de defensivos agrícolas. Discussão crítica sobre as informações contidas nos rótulos das embalagens comerciais. O descarte seguro das embalagens comerciais, após a utilização dos ingredientes ativos.

VIII) Máquinas Utilizadas na Aplicação de Defensivos

- Princípios de funcionamento e manuseio de máquinas que aplicam defensivos por vias líquida, seca, gasosa e mista.

IX) Avaliação de Danos Causados pelos Insetos em Plantas Cultivadas

- Inspeção entomológica em culturas instaladas. Reconhecimento e avaliação de danos causados pelos insetos.

X) Exercícios de Interesse Entomológico

- Simulação e resolução de problemas entomológicos com vistas aos aspectos toxicológicos e segurança aos componentes da biosfera. Problemas sobre construção de faixas e ilhas homeostáticas. Determinação de densidade de insetos em ecossistemas naturais e artificiais.

IV – Bibliografia

Básica:

BASTOS, J.A.M. **Principais pragas das culturas e seus controles**. São Paulo: Nobel, 1981. 223p.

JONES, F.G.W., JONES, M.G. **Pests of field crops**. London: Edward Arnold, 1984. 392p.

MARICONI, F.A.M. **Inseticidas e seu emprego no combate às pragas**. São Paulo: Nobel, 1976. v.1. 305p.

_____. Ibidem. São Paulo: Nobel, 1976. v.2. 466p.

_____, ZAMITH, A.P.L., ARAÚJO, R.L., OLIVEIRA FILHO, A.M., PINCHIN, R. **Inseticidas e seu emprego no combate às pragas..** São Paulo: Nobel, 1976. v.3. 246p.

MATTHEWS, G.A. **Pest management**. London: Longman, 1984. 231p.

PEST control strategies for the future. Washington: NAS, 1972. 376p.

RAO, V.M., SITHANANTHAM, S. **Plant protection in field crops**. Hyderabad: Vani Press, 1987. 375p.

SALES, F.J.M. **Saúvas: comportamento, domesticação e aleloquímicos**.

Fortaleza: Minerva, 1995. 325p.

VAN DEN BOSCH, R., MESSENGER, P.S. **Biological control**. New York: Intext, 1973. 180p.

PERIÓDICOS:

- Anais da Sociedade Entomológica do Brasil
- Boletim da Sociedade Cearense de Agronomia
- Bulletin of Entomological Research
- Ciência Agronômica
- Environmental Entomology
- Fitossanidade
- Journal of Economic Entomology

Complementar: