

## Entomologia Agrícola II

**CODI:** 0132

**PROFESSOR/A RESPONSABLE:** Sarasúa Saucedo, M<sup>a</sup> José

**ALTRE PROFESSORAT :**

Albajes Garcia, Ramon  
Avilla Hernández, Jesús  
Eizaguirre Altuna, Matilde  
Pons Doménech, Xavier

**DEPARTAMENT :** Producció Vegetal i Ciència Forestal

**CRÈDITS :** 4 T + 2 P    **QUADRIMESTRE :** 1

**ESTÀ OFERTADA COM A LLIURE ELECCIÓ ? :** No

**COREQUISITS**

0108 Ecologia de Poblacions

**ÉS COREQUISIT DE**

**TITULACIONS EN QUÈ S'IMPARTEIX L'ASSIGNATURA**

Enginyer Agrònom - Protecció de Cultius    OP

**OBJECTIUS**

Partint dels coneixements adquirits al primer cicle, l'assignatura aprofundeix en l'anatomia i aplicació dels mètodes de control, amb especial èmfasi en el control biològic.

**METODOLOGIA**

Classes magistrals amb debats espontanis o provocats, en els temes que ho permetran. Les pràctiques seran al laboratori observant i determinant individus dels ordres i famílies de major interès agrícola amb l'ajuda de claus simplificades.

**PROGRAMA/TEMARI**

**TEORIA:**

1.- Concepte d'Entomologia Agrícola.

I. Anatomia i Fisiologia d'Insectes i Acars.

2.- Tegument: Localització, estructura i funció.

3.- Digestiu: Localització, estructura i funció.

4.- Circulatori: Localització, estructura i funció.

5.- Reproductor: Localització, estructura i funció.

6.- Nervös: Neurona i ganglis.

7.- Desenvolupament postembrionari.

8.- Diapausa, relotges biològics.

II. L'estratègia del control de plagues.

9.- Insectes i àcars en els agroecosistemes.

10.- Relacions densitat plaga/rendiment collita.

11.- Criteris econòmics en les activitats de control de plagues i enemics naturals.

12.- Estimació de la densitat de poblacions de plagues i enemics naturals.

III. Mètodes i tècniques del control de plagues.

13.- Comunicació, feromones.

14.- Utilització de feromones en el control de plagues.

15.- Utilització de reguladors de creixement.

16.- Relacions planta/insecte en agroecosistemes.

17.- Mètodes de control a través del cultiu.

18.- Mètodes autòcides.

- 19.- La relació presa-depredador.
- 20.- Biologia de la depredació.
- 21.- Sistemàtica i biologia de depredadors I.
- 22.- Sistemàtica i biologia de depredadors II.
- 23.- Sistemàtica i biologia de depredadors III.
- 24.- Biologia del parasitoidisme.
- 25.- Sistemàtica i biologia de parasitoides I.
- 26.- Sistemàtica i biologia de parasitoides II.
- 27.- Control biològic I.
- 28.- Control biològic II.
- 29.- Organismes entomopatògens.
- 30.- Control microbiològic.
- 31.- Resistència a insecticides.
- 32.- Ecologia de plaguicides.
- 33.- Plaguicides i enemics naturals.
- 34.- Models fenològics.
- 35.- Control integrat de plagues.

#### PRÀCTIQUES:

- 1.- Recol·lecció i preparació d'insectes i àcars.
- 2.- Determinació d'ordres. Determinació d'Heteroptera.
- 3.- Determinació d'Homoptera I
- 4.- Determinació d'Homoptera II i Thysanoptera.
- 5.- Determinació de Coleoptera I.
- 6.- Determinació de Coleoptera II.
- 7.- Determinació de Diptera.
- 8.- Determinació d'Hymenoptera.
- 9.- Determinació de Lepidoptera.
- 10.- Determinació d'Acarina

#### PARAULES CLAU

Control integrat, plagues agrícoles, insectes, àcars, fruiters.

#### SISTEMA D'AVUACIÓ

Examen en acabar l'assignatura. Avaluació pels professors de l'aprofitament de les classes pràctiques.  
Avaluació d'una colecció d'insectes i/o àcars preparats

#### BIBLIOGRAFIA BÀSICA

- METCALF, R.L.; LUCKMAN, W.H. - 1990 - Introducción al manejo de plagas de insectos. - Limusa.
- CHAPMAN, R.F. - 1982 - The insects. Structure and function. - Hodder and Stoughton. London.
- PRICE, P.W. - 1984 - Insect ecology. - John Wiley and Sons. Chichester.
- PEDIGO, L.P. - 1989 - Entomology and Pest Control. - MacMillan Publishing Co. New York.
- RIBA, G.; SILVY, C. - 1989 - Combattre les ravageurs des cultures. - Enjeux et Perspectives. INRA.
- EVANS, H.E. - 1984 - Insect biology. A textbook of Entomology. - Addison-Wesley Publ.Comp.Reading.
- BELL, W.J.; CARDE, R.T. - 1984 - Chemical Ecology of Insects. - Chapman and Hall.
- BELLES, X. - 1988 - Insecticidas Biorracionales. - CSIC
- CRAWLEY, M.J. - 1992 - Natural Enemies. The Population of Predators, Parasites and Diseases. - Blackwell Sci.Publ.Oxford.
- DE BACH, P.; ROSEN, D. - 1991 - Biological Control by Natural Enemies. - Cambridge Univ.Press.
- DENT, D. - 1991 - Insect Pest Management. - CAB International.
- EDWARDS, P.J.; WRATTEN, S.D. - 1980 - Ecology of Insect-Plant Interactions. - The Camelot Press. Southampton.
- GREEN, M.B.; LEBARON, H.M.; MOBERG, W.K. - 1990 - Managing Resistance to Agrochemicals: From Fundamental Research to Practical Strategies. - Am.Chem.Soc.
- HASSELL, M.P. - 1978 - Arthropod Predator-Prey Systems. - Princeton Univ. Press.
- HUFFAKER, C.B.; RABB, R.L. - 1984 - Ecological Entomology. - John Wiley and Sons.

- JERVIS, M.; KIDD, N. - 1994 - Insect Natural Enemies. Practical approaches to their study and evaluation. - Chapman and Hall.
- JUTSUM, A.R.; GORDON, R.F.S. - 1989 - Insect Pheromones in Plant Protection. - John Wiley and Sons.
- MCEWEN, F.L.; STEPHENSON, G.R. - 1979 - The Use and Significance of Pesticides in the Environment. - Wiley Interscience Publ. New York.
- NORDLUND, D.; JONES, R.L.; LEWIS, W.J. - 1981 - Semiochemicals. Their Role in Pest Control. - John Wiley and Sons.
- NORTON, G.A.; MUMFORD, J.D. - 1993 - Decision Tools Pest Management. - CAB International.
- SMITH, C.M. - 1989 - Plant Resistance to Insects. A fundamenta approach. - John Wiley and Sons. New York.
- TENG, P.S. - 1987 - Crop loss assessment and pest management. - Amer. Phytopath. Soc.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA**

### **EXÀMENS**

#### **Primera convocatòria**

Data : 08/02/97

Hora : 08:00

Lloc : 213

#### **Segona convocatòria**

Data : 08/07/97

Hora : 08:00

Lloc : 217

Examen amb una durada prevista no superior a 2 hores.