

Virologia Vegetal

CODI: 0410

PROFESSOR/A RESPONSABLE: Medina Piles, Vicente

ALTRE PROFESSORAT :

Achón Sama, M^a Angeles

DEPARTAMENT : Producció Vegetal i Ciència Forestal

CRÈDITS : 2,7 T + 1,8 PQADRIMESTRE : 2

ESTÀ OFERTADA COM A LLIURE ELECCIÓ ? : Sí

COREQUISITS

ÉS COREQUISIT DE

TITULACIONS EN QUÈ S'IMPARTEIX L'ASSIGNATURA

Enginyer Agrònom - Protecció de Cultius OP

OBJECTIUS

1. Introducció a la pràctica diària de la Virologia en el camp agrari.
2. Coneixement de les principals virosis vegetals i de les seves mesures de control.
3. Coneixement d'aspectes concrets de Biologia Molecular, Bioquímica, Immunologia, aplicats a l'estudi dels virus de plantes.

METODOLOGIA

Les classes teòriques són bàsicament magistrals.

Les classes pràctiques són experimentals en laboratori, en part són obligatòries i en part optatives.

Durant aquestes es visita el Centre SUIC-ME de la UdL i el SIA de Saragossa o el laboratori de Virologia de l'IRTA de Cabriels.

Durant el curs es poden intercalar seminaris temàtics aprofitant conferències de viròlegs de fora de la Universitat.

El treball de curs que s'exposa en un seminari es fa en base a la revisió bibliogràfica a partir d'un treball ja publicat.

PROGRAMA/TEMARI

* TEORIA:

TEMA 1. DEFINICIÓ DE VIROLOGIA VEGETAL.

Composició dels virus de plantes: morfologia i estructura - Virus multiparticulats - Virus satèl.lits.

TEMA 2. CLASSIFICACIÓ DELS VIRUS DE PLANTES.

TEMA 3. SIMPTOMATOLOGIA PROVOCADA PELS VIRUS DE PLANTES.

TEMA 4. TRANSICIÓ MECÀNICA I AÏLLAMENT DE VIRUS DE PLANTES.

TEMA 5. PURIFICACIÓ DE VIRUS DE PLANTES.

TEMA 6. DIAGNÒSTIC I IDENTIFICACIÓ DE VIRUS DE PLANTES.

TEMA 7. TRANSMISSIÓ BIOLÒGICA DE VIRUS.

TEMA 8. ECOLOGIA I EPIDEMIOLOGIA DE VIROSIS VEGETALS.

TEMA 9. MESURES BÀSIQUES DE CONTROL DE VIROSIS VEGETALS.

TEMA 10. ÚS DE VARIETATS RESISTENTS EN EL CONTROL DE VIRUS DE PLANTES.

TEMA 11. PRODUCCIÓ DE PLANTES LLIURES DE VIRUS.

TEMA 12. PROSPECCIÓ DE VIROSIS VEGETALS.

APÈNDIX.

- Virosis vegetals més rellevants.
- Virosis de cereals.
- Virosis d'hortícoles.
- Virosis de fruiters.
- Virosis de cítrics.
- Virosis de vinya.

*** PRÀCTIQUES:**

1. Estructura d'un laboratori de Virologia Vegetal.
2. Observació d'inclusions virals al microscòpic òptic.
3. Obtenció de plantes lliures de virus (vídeo).
4. Transmissió mecànica de virus de plantes.
5. Transmissió biològica (per pugons) de virus de plantes.
6. Diagnòstic de virus fitopatògens. Proves serològiques. Tècnica ELISA.
7. Preparació de mostres per a l'observació al microscopi electrònic (ME). Tinció negativa. Introducció al ME.
8. Purificació de virus (obtenció d'anticossos).
9. Electroforesi de proteïnes virals.
10. Immunoelectromicroscòpia de virus fitopatògens.

*** EXPOSICIÓ DEL TREBALL DE CURS.**

*** VISITES:**

- Visita al SUIC-ME de la UdL.
- Visita al SIA de Saragossa.

PARAULES CLAU

Virologia, virus, planta, malaltia.

SISTEMA D'AVALUACIÓ

Pràctiques: 2,5% nota final.

Treball de curs: 7,5 % nota final.

Examen teòric: 90% nota final.

BIBLIOGRAFIA BÀSICA

MATTHEWS, R.E.F. - 1992 - Plant virology - Academic press

MATTHEWS, R.E.F. - 1981 - Clasificación y nomenclatura de los virus - Grupo de virología de la SEM

WALKEY, D.G.A. - 1993 - Applied plant virology. Virus diseases of plants - W. Heinemann

PLUMB, R.T.; THRESH, C. - 1981 - Plant virus epidemiology - Blackwell scientific Pub.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTÀRIA

FRANCKI, R.I.B.; MILNE, R.G.; HATTA, T. - 1995 - Atlas of plant viruses. Vol I & II - CRC Press

GIBBS, A.; HARRISON, B. - 1976 - Plant virology. The principles - Edward Arnold

HARBERS, E. - 1978 - Ácidos nucleicos. Bioquímica y función - Omega

HARRIS, K.F.; MARAMOROSCH, K. - 1977 - Aphids as virus vectors - Academic press

STEVENS, A. - 1983 - Virology of flowering plants - Blackie & son

EXÀMENS

La primera convocatòria es realitza per avaluació continuada durant el quadrimestre.

Segona convocatòria

Data : 25/06/97

Hora : 16:00

Lloc : 312

Examen amb una durada prevista no superior a 2 hores.