

Titulació: E. T. Explotacions Forestals			
Assignatura: Control de plagas y enfermedades forestales			
Optativa	Crèdits: 3		
Departament: Producció Vegetal i Ciència Forestal			
Professor Coordinador: J. García de Otazo López			
Objectius de l'assignatura: Subministrar al estudiante las bases generales, técnicas y legales de la protección de plagas, enfermedades y malas hierbas en las explotaciones forestales y/o zonas forestales, así como en zonas urbanas y/o periurbanas.			
Pre-requisits:		És pre-requisit de:	
Co-requisits:		És co-requisit de:	
Sistema d'avaluació: evaluación continuada.			

Programa de l'assignatura: **Control de Plagas y Enfermedades Forestales**

1. Base legal relativa a la Sanidad Vegetal.

- 1.1 Normativa sobre la protección de los vegetales o Productos vegetales.
- 1.2 Normativa relativa al comercio de vegetales o productos vegetales entre países terceros.
- 1.3 Normativa sobre productos fitosanitarios.
 - 1.3.1 Registre de plaguicidas
- 1.4 Clasificación de los plaguicidas
 - 1.4.1.1 Comercialización y utilización de plaguicidas. Normativa per la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas

2. Los productos fitosanitarios.

- 2.1 Composición.
- 2.2 Formulación.
- 2.3 Clasificación.
- 2.4 Utilización. Normativa legal

3. Los residuos de plaguicidas.

4. Evaluación del impacte ambiental de los plaguicidas

5. Estrategias de control.

- 5.2 Metodologías de seguimiento.
- 5.3 Niveles de población y criterios de densidad
- 5.4 Teniques de muestreo
- 5.5 Modelización de plagues.

6. Metodologías de control.

- 6.2 Métodos culturales.
- 6.3 Métodos químicos.
- 6.4 Método biotécnicos o de interferencia.
- 6.5 Métodos biológicos.
- 6.6 Plaguicidas en árboles forestales y plantes ornamentales.

7. Principales plagas forestales y su control.

- 7.1 Introducción
- 7.2 Alteraciones no parasitarias o fisiopatías
- 7.3 Importancia de las alteraciones no parasitarias
- 7.4 Fanerógamas parásitas
- 7.5 Bacterias
- 7.6 Hongos
- 7.7 Insectos
- 7.8 Principales plagas
 - 7.8.1 La Procesionaria del Pino (*Thaumetopoea pityocampa*)
 - 7.8.2 Oruga peluda de la encina (*Limantria dispar*)
 - 7.8.3 Oruga peluda del pino (*Limantria monacha*)
 - 7.8.4 Tortrix (*Tortrix viridiana*)
 - 7.8.5 Oruga perforadora del chopo (*Parantrene tabaniformis*)
 - 7.8.6 Tigre del plátano (*Corythuca ciliata*)
 - 7.8.7 La caparreta de las encinas *Kermes vermilio*
 - 7.8.8 Escolítidos de los pinos. Perforadores de brotes y troncos *Ips acuminatus*, *Tomicus* sp.
 - 7.8.9 La Evetria de los pinos *Rhyacionia buoliana*, *R. Duplana*
 - 7.8.10 Plagas del *Pinus pinea* *Pissodes notatus* , *Pissodes validorrostris*
 - 7.8.11 Plagas del *Pinus pinea* :*Dyoryctria mendacella*
 - 7.8.12 Las cochinillas des pinos
 - 7.8.13 El nematodo de la madera del pino *Bursaphelenchus xylophilus*

- 7.8.14 El morrudo de las palmeras *Rhynchophorus ferrugineus*
- 7.8.15 La minadora de fulla del castaño *Cameraria ohridella*

8. Principales enfermedades forestales y su control.

- 8.1 El chancro resinoso de los pinos *Fusarium circinatum*

9. Incidencia de las plagas en los bosques afectados por los incendios

10. Principales plagas y enfermedades que afectan los árboles de ribera

11. Control de malas hierbas en forestales.

Bibliografía básica:

Autores varios. 1965. Principales insectos que atacan a las resinosas en España. Ministerio de Agricultura.

González Esparcía, Emilio. 1974. *Los fitocidas y sus aplicaciones silvícolas*. Ministerio de Agricultura. INIA.

Rodríguez Barreal, J.A. 1979. *Insectos, Moluscos y crustáceos destructores de la madera en uso*. Ministerio de Agricultura.

Centre Technique du Genie Rural des eaux et foret. 1980. *Information Technique pour la surveillance et la protection phytosanitaire de la forêt*. Ministère de l'Agriculture.

Autores varios. 1981. *Plagas de insectos en las masas forestales españolas*. Ministerio de Agricultura.

Santiago Soria, 1987. *Lepidopteros defoliadores de Quercus pyrenaica, Willdenow*. *Boletín de Sanidad Vegetal. Fuera de serie, nº-7*.

Harman, Nienhaus, Butin. 1988. *Les symptômes de dépérissement des arbres forestiers*. Ed. Institut pour le développement forestier (IDF).

Cobos Suarez, Pablo. 1989. *Fitopatología del castaño (Castanea sativa Miller)*. Boletín de Sanidad Vegetal. Fuera de serie nº 16

Pastre, P. 1991. *La lutte contre les ravageurs de la forêt: dossier deltamérica*. Roussel Uclaf. Division Agrovet.

Rodríguez Barreal, J.A. 1998. *Patología de la madera*. Ed. Mundi Prensa

Dajoz, Roger. 2001. *Entomología Forestal. Los insectos y el bosque*. Ed. Mundi Prensa.

Carmen Muñoz et al. 2003. *Sanidad Forestal. Guía e imágenes de plagas, enfermedades y otros agentes presentes en los bosques*. Ed. Mundi Prensa.