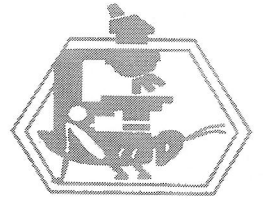




UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO



PROGRAMA ANALITICO

FECHA DE ELABORACIÓN: Agosto 1998
FECHA DE ACTUALIZACION: Enero 2000

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA MATERIA: CONTROL DE PLAGAS
CLAVE: PAR-488
DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: PARASITOLOGIA
NUMERO DE HORAS TEORÍA: 3
NUMERO DE HORAS PRÁCTICA: 2
NUMERO DE CRÉDITOS: 8
CARRERAS EN LAS QUE SE IMPARTE: I. A. Pr., I. A. H., I. A. A.
PRERREQUISITO: ENTOMOLOGIA PAR-486

OBJETIVO GENERAL:

Proveer conocimientos y habilidades para desarrollar estrategias de control de plagas aplicables a cualquier situación, cultivo y región del país, considerando factores económicos, ecológicos y de aceptación social.

METAS EDUCACIONALES:

- Identificar las plagas claves más endémicas de los cultivos en México.
- Manejar criterios de decisión y estrategias de monitoreo y componentes de control.
- Manejar información básica sobre el uso racional de plaguicidas y grupos toxicológicos.
- Desarrollar un manual dirigido a productores dónde se presente una estrategia de

manejo de plagas para un cultivo específico.

TEMARIO

I. El Concepto plaga

1. El Agroecosistema
2. Posición General de Equilibrio
3. El Origen de las Plagas
4. Categoría de plagas

II.- Inspecciones Entomológicas

1. Censo, Muestreo y Monitoreo
2. Tipo de Inspecciones
 - a) De cálculo absoluto
 - b) De cálculo relativo
3. Uso del Muestreo y Monitoreo en Programas de Control de Plagas en México.

III.- Criterios de Decisión

1. Relación Beneficio-Riego y Costo-Beneficio
2. Umbral Económico y Nivel de Daño Económico
3. Muestreo Secuencial
4. Sistemas de Predicción por Unidades Calor

IV. Métodos de Control de Plagas.

1. Control Químico.

- a) Modos de Acción
- b) Características de los Principales Grupos Toxicológicos
- c) Formulaciones y Presentación de los Plaguicidas.
- d) Aplicación de Plaguicidas
- e) Resistencia de Plagas a Insecticidas

2. El Control Natural, Biológico y uso de Entomopatógenos.

- a) Uso de Enemigos Naturales. Teoría Biótica
- b) Componentes de un Programa de Control Biológico
- c) Insecticidas Microbiales: Virus, Bacterias y Hongos Entomopatógenos

3. Control Cultural y Mecánico

- a) Fechas de Siembra
- b) Rotación de Cultivos
- c) Desvare, Barbecho y Rastreo Fitosanitario
- d) Prácticas fitosanitarias diversas

4. Técnica del Insecto Estéril o Autocida

- a) Principios Básicos de la Técnica
- b) Requisitos para Implementarse
- c) Programa Mosca Med, Mosca Mexicana de la Fruta

5. Técnica de Confusión Sexual o Disrupción de la Copula

- a) Feromonas Sexuales
 - b) Usos de la Feromona
 - c) Casos exitosos de la Técnica de Disrupción a Nivel Mundial
6. Plantas Resistentes.
- a) Mecanismos de Resistencia
 - b) Programa de Incorporación de la Resistencia en Variedades Comerciales
 - c) Plantas Transgénicas: Caso algodónero
7. Control Legal.
- a) Normatividad Fitosanitaria
 - b) Cuarentenas Interiores y Exteriores
- 8.- Manejo Integrado de Plagas
- a) Características de Filosofía
 - b) Aspectos Bionómicos
 - c) Integración de Componentes de Control
- V.- Plagas de importancia económica en México
1. Plagas de Cultivos Básicos y Granos Alimenticios
 2. Plagas de Cultivos industriales y Forrajeros
 3. Plagas de Cultivos Hortícolas
 4. Plagas de Frutales Caducifolios y Perenfolios
 5. Plagas de Productos Almacenados

PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Se recurrirá la explicación de la temática en forma oral, escrita y visual.

Se fomentará la participación, discusión y reflexión de los Alumnos con preguntas dirigidas, análisis específicos de casos y formulación de propuestas a casos específicos.

Se fomentará la investigación bibliográfica y de mercado en torno al análisis de estrategias de control de plagas.

Se aplicarán ejercicios tipo carrusel para reconocimiento de plagas, estados biológicos y tipos de daño de al menos 50 plagas claves.

Se recurrirá a visitas de campo, reconocimiento de plagas, ejercicios de monitoreo y de manejo de plaguicidas en el Campus Universitario y sus áreas circundantes.

El alumno desarrollará un propuesto integrado sobre el control de plagas en un cultivo asignado. Su propuesta deberá estar documentada, presentar su ensayo por escrito y en forma con apoyo de ayudas visuales.

EVALUACION.

Presentación del ensayo	20 puntos
Visita y reporte de prácticas	20 puntos
Exámenes Teóricos (2 parciales)	50 puntos
Examen práctico	10 puntos

Podrán exentar el examen final aquellos alumnos que obtengan un promedio superior a 85 en los rubros a evaluar. La asistencia al curso es obligatoria y se ajusta a las disposiciones emitidas por la Dirección de Docencia.

BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA

Bravo, M.H., H.H. González, y C.J. López. Plagas de frutales. Centro de Entomología Acarología, C.P. Montecillo, Mex.. 363 p. 1989

De Bach, P.. Control biológico de las plagas de insectos y malas hierbas. 1a Ed. en español. CECSA. 949 p. 1968

Flacón, L.A.. Microbial control as a tool in integrated control programs. En Biological control. Ed. Plenun Press pp 346-363. 1974

Lagunes, T.A. y J.C. Rodríguez. Temas selectos de manejo de insecticidas agrícolas. Centro de Entomología y Acarología C.P. Chapingo, Mex. 81 P. 1989.

Maxwell, F.G. y P.R. Jennings. Mejoramiento de plantas resistentes a insectos. Ed. Limusa. 969 p. 1984.

Metcalf, R.L. y W.H. Luekman.. Introduction to insect pest management. Second Ed. John Wiley and sons. 557 p. 1982.

National Academy of Sciences. Manejo y control de plagas de insectos. Control de plagas de plantas y animales. Vol III. Ed. Limusa. Mex. 1978.

Ralph H.D. and W.F. Lyon. Plagas de insectos agrícolas y de jardín. Ed. Limusa. Mex. 1992.

PROGRAMA ELABORADO POR:

Ing. M.C. Victor Manuel Sánchez Valdez
Ing. M.C. Antonio Cárdenas Elizondo

PROGRAMA REVISADO POR:

Ing. M.C. Jorge Corrales Reynaga