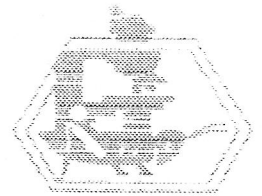


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO



PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: Diciembre de 1997

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: Enero de 2003

DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA: PLAGUICIDAS AGRICOLAS I

CLAVE: PAR 429

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: PARASITOLOGIA

NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA: 48

NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA: 32

NÚMERO DE CRÉDITOS: 8

CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE: I.A.P.

PREREQUISITO: Bioquímica e Introducción a la Entomología

OBJETIVO GENERAL.

Esta materia trata de los productos químicos que se aplican en el control de plagas de los cultivos; los cuales deben de conocerse para utilizarlos racionalmente y así evitar residuos de plaguicidas en las cosechas y la resistencia de plagas. También de enseñar a manejarlos con cuidado para que no hagan daño al hombre, animales y medio ambiente en general. Además, provee elementos para el Manejo Integrado de Plagas por lo cual está íntimamente ligada a materias como Entomología, Fitopatología, Nematología y malezas.

Prácticamente se prepara al estudiante para manejar las diferentes formulaciones, equipos de aplicación y su calibración.

Teóricamente entiende de los conceptos básicos sobre los diferentes compuestos químicos plaguicidas, su modo de acción, toxicidad, residualidad y manejo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

(Al terminar el curso el alumno es capaz de:

- 1.-Conocer los componentes básicos de un plaguicida y podrá emplear las diferentes formulaciones de plaguicidas orientando su uso.
- 2.-Comprender el efecto tóxico de los plaguicidas y su residualidad, para utilizar de manera racional estos productos.
- 3.-Conocer el modo de acción y forma de penetración de los plaguicidas relacionando los diferentes factores y orientar su aplicación
- 4.-Investigar la resistencia de plagas provocadas por el uso de plaguicidas.
- 5.-Comprender que en la aplicación de plaguicidas es necesario considerar algunos factores para lograr los efectos deseados.
- 6.-Apreciar el papel de los plaguicidas en el Manejo Integrado de Plagas.)

TEMARIO.

I.-INTRODUCCION

- Papel que han jugado en la historia las plagas y los plaguicidas.
- Recordatorio de conceptos vistos en otras materias que están relacionadas con los plaguicidas.

II.- DESARROLLO DE PLAGUICIDAS

- Caracterización.
Nombre y fórmula química, Nombre común y comercial, etc.-
- Grupos toxicológicos.
- Categorías toxicológicas.

III.-MANEJO SEGURO DE PLAGUICIDAS

- Contenido de etiquetas.
- Efectos en la salud.
- Señales y síntomas de intoxicaciones y primeros auxilios.
- Manejo de plaguicidas.
- Equipo de protección-
- Almacenamiento y desechos.
- Insecticidas prohibidos y restringidos.

IV.-FORMULACION Y APLICACION DE PLAGUICIDAS

-Componentes de una formulación.

 Ingrediente activo

 Solventes

 Coadyuvantes

 Inertes

-Tipos de formulaciones.

 Sólidos: Polvos, Polvos humectantes, Polvos solubles, Granulados Gránulos suspendibles, Pastillas, otros.

 Líquidos: Concentrados emulsionables, Concentrados a ultra bajo volumen, Líquidos miscibles, Suspensiones, Soluciones, otros.

 Gases.

-Aplicación de plaguicidas según su formulación.

-Calibración de equipos de aplicación de plaguicidas.

 Aéreas

 Terrestres

 Con mochila

 Con tractor

 Otras.

V.-BIOENSAYOS

-Formas de penetración de insecticidas.

-Tipos de Bioensayos

-Relación Dosis-Mortalidad.

-Manejo de Concentraciones.

VI.-GRUPOS DE COMPUESTOS PLAGUICIDAS

-Organoclorados

-Organofosforados

-Carbamatos

-Piretroides

-Organoazufrados

-Organoestánicos

-Cloro-nicotinílicos

-De origen botánico

-otros: Acetamidas, Deriv. del Petróleo, Formamidinas, Acido bórax, etc.

VII.-RESISTENCIA DE INSECTOS A INSECTICIDAS

-Resistencia: Antecedentes

-Resistencia cruzada

-Tipos de resistencia

- Mecanismos de resistencia
- Indicativos y causas de resistencia
- Confirmación de la resistencia.

PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

- 1- Exposición oral
- 2.- Revisión de literatura (Consulta)
- 3.- Estudio dirigido en Grupo
- 4.- Solución de problemas: Análisis y discusión dirigida.
- 5.- Observación Sistemática y progresiva
- 6.- Prácticas o Laboratorios
- 7.- Uso de acetatos y transparencias.)

EVALUACIÓN.

Exámenes escritos	70%
Reportes de consultas y laboratorios	20%
Asistencia a curso	10%)

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA

BASICA

- 1.-BARBERA, CLAUDIO. PESTICIDAS AGRICOLAS. 2a.Ed. Editorial OMEGA. 1986.
- 2.-COSTA, J. J. Y MARISCO, O. J. FORMULACION DE PLAGUICIDAS. Ed.Hemisferio Sur. Argentina. 1976.
- 3.-Cremlynn, R.-PLAGUICIDAS MODERNOS Y SU ACCION BIOQUIMICA. 2a.Ed. Limusa. México. 1990.
- 4.-CATALOGO OFICIAL DE PLAGUICIDAS. CICOPRAFEST. México. 1997.
- 5.-CURSO DE ORIENTACION PARA EL BUEN USO Y MANEJO DE PLAGUICIDAS. Asociación Mexicana de la Industria de Plaguicidas y Fertilizantes. AMIPFAC. México. 1985.

COMPLEMENTARIA

- 6.-DE LA FUENTE, S.M.-APUNTES DE PARASITICIDAS. 1a.Ed.I.T.E.S.M.. México . 1965.
- 7.-DE LA JARA, A. FERNANDO.-EFECTOS FISIOLÓGICOS Y TOXICOLOGICOS DE PLAGUICIDAS ORGANOFOSFORADOS EN MAMIFEROS. Boletín Técnico de Shell de México, S.A. 1963.


- 8.-GEORGHION, GEORGE P. AND TETSUO SAITO.-PEST RESISTENCE TO PESTICIDES. Plenum Press. New. York. 1983.
- 9.-HASSALL KENETH A.-THE BICHEMESTRY AND USES OF PESTICIDES. MacMillan-London. 1990.
- 10.-LAGUNES TEJEDA ANGEL Y RODRIGUEZ MACIEL J.C.-COMBATE QUIMICO DE PLAGAS AGRICOLAS EN MEXICO. Colegio de Postgraduados. México. 1988.
- 11.-LAUKANA, R.-J.-CHEMESTRY OF FUNGICIDAL ACTION. E. Springler Verlay. New York. 1971.
- 12.-METCALF, C.L y T. FLINT.-INSECTOS DESTRUCTIVOS E INSECTOS UTILES. Ed.CECSA. 1966.
- 13.-MUNRO, J.N.-PEST OF STORED PRODUCTS.London 1966.
- 14.-O'BREIN, R.D.-INSECTICIDE:ACTION AND METABOLISM. Ed.Academic Press. New York-London. 1967.
- 15.-PEDIGO, LARRY P..-ENTOMOLOGY AND PEST MANAGAMENTE.MacMillan.New York. 1991.
- 16.-BUENAS PRACTICAS EN LA APLICACION DE PLAGUICIDAS DESDE TIERRA Y DESDE AIRE. FAO. ROMA. 1988.
- 17.-CATALOGUE OF PESTICIDE. FORMULATION, TIPES AND INTERNATIONAL CODING SISTEM. 3a. Monograph Tecnica.GIFAP.Bruselas. 1994.
- 18.-CODIGO INTERNACIONAL DE CONDUCTA PARA LA DISTRIBUCION Y UTILIZACION DE PLAGUICIDAS. FAO. ROMA.1990.
- 19.-DICCIONARIO DE ESPECIALIDADES AGROQUIMICAS. 7a.Ed.PLM,S.A. de C.V. México.1997.
- 20.-EFECTOS DE PLAGUICIDAS EN LA FISIOLOGIA DE FRUTAS Y HORTALIZAS. Vol. 6. 5a.Reimp. National Academy Of Sainces. Limusa. México. 1990.
- 21.-FARM CHEMICALS. Farm Chemicals International. Willoghby O:H:U.S.A..1994.
- 22.-GUIA PARA LOS QUE MANEJAN PLAGUICIDAS. EPA.Washington.1994.
- 23.-RECOGNITION AND MANAGAMENTE OF PESTICIDE POISININGS. Fourt. De. Washington. 1989.)

PROGRAMA ELABORADO POR: ANTONIO CARDENAS ELIZONDO

Universidad Autónoma Agraria
"ANTONIO NARRO"

PROGRAMA REVISADO Y APROBADO POR:

MC. JORGE CORRALES REYNAGA
DR. OSWALDO GARCIA MARTINEZ
DR. ALFONSO PAMANES GUERRERO
MC. FIDEL CABEZAS MELARA
DR. EUGENIO GUERRERO RODRÍGUEZ
MC. VICTOR M. SÁNCHEZ VALDES
DR. JERÓNIMO LANDEROS FLORES


M.C. JORGE CORRALES REYNAGA TOLOGIA
COORDINADOR DEL AREA DE
ENTOMOLOGIA

