



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

Tel. 17 30 22 con 10 líneas Buenavista, Saltillo, Coahuila, México C.P. 25315

PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: DICIEMBRE DE 1997.

FECHA DE ACTUALIZACIÓN:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA: PLAGUICIDAS AGRÍCOLAS I

CLAVE: PAR-429

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: PARASITOLOGIA.

NUMERO DE HORAS DE TEORÍA: 3 (TRES)

NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2 (DOS)

NUMERO DE CRÉDITOS: 8 (0CH0)

CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE: ING. AGRÓNOMO
PARASITOLOGO.

PREREQUISITO: CSB-403 QUIMICA.
INTRODUCCIÓN A LA ENTOMOLOGIA PAR-410.

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 a el 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.

Practicamente 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.

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

)

METAS EDUCACIONALES.

(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 comun 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 humectables, Polvos solubles, Granulados
 - Gránulos suspendibles, Pastillas, otros.
 - Líquidos: Concentrados emulsionables, Concentrados a ultra bajo volúmen, Líquidos miscibles, Suspenciones, 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 borax, 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 Y 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.-Cremllyn, 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 TOXICOLÓGICOS 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 BICHEMISTRY 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.-CHEMISTRY 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)

PROGRAMA ACTUALIZADO POR:

(Texto)