

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO

PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: FEB./978

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: FEB./98

Sin antecedente

↳

DATOS DE IDENTIFICACIÓN.

NOMBRE DE LA MATERIA : CONTROL DE MALEZAS

CLAVE: PAR. 487

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: PARASITOLOGÍA

NÚMERO DE HORAS DE TEORÍA: 40

NÚMERO DE HORAS DE PRÁCTICA: 10

NÚMERO DE CRÉDITOS : _____

CARRERA(S) EN LA(S) QUE SE IMPARTE: INGENIERO AGRÓNOMO EN PRODUCCIÓN

PRERREQUISITO: BOT_405 BOTÁNICA GENERAL, CSB_403 QUÍMICA, CBS-421 BIOQUÍMICA, BOT-424 FISIOLOGÍA VEGETAL, DEC-430 DISEÑOS EXPERIMENTALES.

OBJETIVO GENERAL

Los principales motivos para ofrecer esta materia para el ingeniero agrónomo en producción, es el de prepararlo para que maneje al igual que todas los factores de la producción desde el punto de vista de la fitoecología el que conozca todos los factores que influyen en el problema de malezas que conviven con los cultivos que este en capacidad de buscar la mejor alternativa de control de malezas, que sepa utilizar los herbicidas su forma de aplicación y todo lo de mas respecto a este tema; de tal manera que pueda integrar las técnicas para producir alimentos sanos sin afectar el medio ambiente .

OBJETIVO ESPECIFICO

- 1.- El estudiante conocerá la problemática que representa las malezas en agricultura los daños que ocasionan al hombre, así como sus mecanismos de diseminación.
- 2.- Comprenderá todo lo concerniente a los hábitos de desarrollo de las plantas vegetales perjudiciales al hombre así como sus características adaptativas, origen de su persistencia y su influencia en el control de las malezas.
- 3.- Explicará los principios en que se basa la competencia y podrá ser capaz de aplicarlos a situaciones particulares; comprenderá hasta que punto los factores ambientales pueden influir en la presencia y dominancia de las malas yerbas, además de aprender las técnicas para la formación de un herbario.
- 4.- Conocerá las principales malezas que invaden los cultivos en la región y las más importantes a nivel nacional.
- 5.- El estudiante conocerá la evolución a través del tiempo, del control de plagas vegetales, así como las diferentes medidas para disminuir el problema de malezas que afectan la producción silvoagropecuaria, asimismo, conociendo las diferentes alternativas de control podrá evaluar su factibilidad .
- 6.-Conocerá los diferentes métodos del control de las malezas y será capaz de elegir el más adecuado o la mejor combinación de ellos de acuerdo a las condiciones ambientales.
- 7.-Deberá explicar las interacciones de los diferentes herbicidas con el medio ambiente desde el momento de la aplicación hasta la evaluación de resultados,

asimismo, deberá tener capacidad de manejarlos con la mayor eficiencia y racionalidad.

8.-El alumno comprenderá y manejará, los mecanismos que influyen en el destino final de los herbicidas en el suelo, así como los factores involucrados, lo que le permitirá utilizarlos correctamente en situaciones particulares.

9.-Podrá apreciar los diferentes factores y causas de la acción colectiva de los herbicidas bajo diferentes condiciones de campo y cultivo- maleza, en particular, permitiéndole manejar los conceptos en cualquier situación posible.

10.-Deberá conocer los diferentes criterios de clasificación de los herbicidas, las diferentes formas de calibración del equipo a utilizar, además de conocer su funcionamiento y mantenimiento.

11.-Podrá tener conocimiento de los principales herbicidas aplicados comercialmente e identificará las características de cada grupo toxicológico.

TEMARIO:

I.- INTRODUCCION

- a.- Conceptos generales de malas hierbas y malezas.
- b.- Historia del problema de las malezas.
- c.- Importancia Economica.
- d.- Daños que ocasionan.
- e.- Formas de Introducción y diseminación.

II.- CARATERISTICAS DE LAS MALAS HIERBAS

- a.- Características Anatómicas
- b.- Características fisiológicas.
- c.- Características generlaes.
- d.- Características específicas.

III.- ECOLOGIA DE MALEZAS

- a.- Conceptos y atributos básicos.
- b.- Criterio de Clasificación de Malezas
- c.- Factores que determinan el establecimiento de las especies.
- d.- Principios básicos de la competencia entre vegetales.
- e.- Factores que afectan la competencia.
- f.- El herbario de las malezas, su formación y utilización.
- g.- El habitat de las malezas , casos especiales.

IV.- RECONOCIMIENTO DE LAS PRINCIPALES ESPECIES DE IMPORTANCIA ECONOMICA

- a.- Las principales familias de malezas

V.- ANTECEDENTES DE CONTROL DE MALEZAS

- a.- Historia del control de Malezas.
- b.- Prevención.
- c.- Control.
- d.- Erradicación.

VI.- METODOS PARA EL CONTROL DE MALEZAS

- a.- Control Preventivo.
- b.- control Manual.
- c.- Control Mecánico
- d.- Control Cultural
- e.- Control Biológico.
- f.- Control Químico.

g.- Control integrado.

VII.-CLASIFICACION DE LOS HERBICIDAS

- a.- Definición de Herbicida.
- b.- Formulaciones Comerciales.
- c.- Agentes Surfactantes..
- d.- Clasificación de Herbicidas.
- e.- Riesgos en el uso de Herbicidas.

VIII.-LOS HERBICIDAS EN LA PLANTA

- a.- Absorción.
- b.- Traslocación.
- c.- Destino Molecular.
- d.- Localización y pérdida en el suelo.

IX.-SELECTIVIDAD DE LOS HERBICIDAS

- a.- Factores que la determinan.
- b.- Selectividad morfológica.
- c.- Selectividad fisiológica.
- d.- Selectividad Bioquímica.

X.-APLICACIÓN DE HERBICIDAS

- a.- Equipo de aplicación.
- b.- Calibración del equipo.
- c.- Calculo de dosis.

d.- Mezclas de Herbicidas.

XI.-CARACTERISTICAS AGROTECNICAS DE LOS PRINCIPALES GRUPOS DE HERBICIDAS

a.- Alifaticos

b.- Amidas

c.- Bensóicos

d.- Bipiridilos

e.- Carbamatos

f.- Dinitroanilinas

g.- Nitrilos

h.- Fenoles

i.- Fenóxidos

j.- Ureas y Uracilos

k.- Otros grupos de herbicidas Orgánicos recientes.

PROCEDIMIENTOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

- Exposición Oral de parte del maestro.

- Consultas Bibliográficas.

-Discusión Grupal.

- Cuestionamiento.

RECURSOS DIDACTICOS.

- Pizarrón.

- Diapositivas.
- Acetatos.
- Prácticas de campo.
- Prácticas de Laboratorio.

EVALUACION

- Exámenes escritos 70 puntos.
- Prácticas de Campo 10 puntos.
- Práctica de Laboratorio 10 puntos.
- Práctica de Laboratorio 10 puntos.

BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA.

- Anderson, W.P. 1983. Weed Science. Principles, 2nd. DE. West Pub., New York.
- Ashton, F.M. A.S. Grafts. 1981. Mode of action of Herbicide, , 2nd . wiley Sons, New York.
- Audus ,L.J. 1964. The physiology and Biochemistry of Herbicides 2nd. DE. Academic. Press, New York.
- Grafts, S. S 1971. The Chemistry and mode of action of herbicides 2nd .DE. Academic Press, New York.
- Grafts. A. S. 1975. Modern Weed Control University of California Press.
- Duane, I. 1960. Weed Identification and control. The Iowa state College. Press - Ames. Iowa, U.S.A.
- Detroux, L. 1966. LOS HERBICIDAS Y SU EMPLEO Adaptación y temática española Juan Gostíncher Clkos-tau, S.A. Ediciones.Apartado 5247 - Barcelona Villassar Mar Barcelona.

- De Bach, P. 1969. Control Biológico de Plagas de Insectos y malas hierbas. Compañía Editorial Continental México- España.
- Fraye, J.D. and J.R. Makepeace. 1972. Weed control Hand Book Volume I and II. Blackwell Scientific publ. Oxford London. Edinburgh Melbourne.
- Fraye, J.D. and R. J. Makepeace (eds), 1977. Weed control hand book. Gth. De. Blakwell, London.
- Kasarian, L. 1971 . Weed control in the tropics. With a special section on statistics by P. Walker, Leonard Hill . London. An Intertext Publisher.
- Kearney, P. C. and D. D. Kaufman. 1969. Degradation of herbicides, Marcel Dekker Inc. New York
- Kearney, P. C. and D. D. Kaufman. 1975. Herbicides. Chemistry, Degradation and mode of action 2 Volumes Marcel Dekker, Inc. New York.
- Kearney, P. C. and D. D. Kaufman. 1976. Herbicides Chemistry.
- King, L. J. 1966. Weeds of the world. Biology and Control. Plant Science Monographs Edited By Professor Nicholas Polunin-London Leonard Hill Interscience Publishers, Inc. New York.
- Klingman, G. C. 1961. Weed control and Science. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Klingman, G. C. 1975. Weed Science: Principles and Practices, Floyd M. Ashton, With the editorial assistance of Lyman J. Noordhoff. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley & Sons, New York-London-Sydney Toronto.
- Muzik, T. J. 1970. Weed Biology and control. M.C. Graw Hill Book. Co. Inc. New York.
- N.A.S., 1978. Plantas nocivas y como combatirlas. control de plagas de plantas y animales. Volumen II. Subcomité de plantas nocivas, Comité sobre plagas de plantas y animales. Consejo de Agricultura. Consejo Nacional de Investigación. Editorial Lumusa. México.
- Robbins, W. W., A. S. Grafts, and R. N. Raynor, 1969. Destrucción de malas hierbas (UTEHA).

Thompson, W. T. 1984. Agricultural Chemicals, Book II. Herbicides, Thompson publ.

Wood, F. E. K. And G. R. Sagar. 1960. Herbicides and Soil Blackwell Scientific. Publications, Oxford.

Proceedings of the worth Central Weed Control Confernece. -

Proceedings of the Western Society of Weed Science.

Proceedings - Canada Weed Commitee Eastern, Section, Western Section.

Procedings of the Indonesian Weed SciencConferences.

Procedings of the German Conferences of Weed Biology and Weed Control.

Resumenes de Congresos de la Asociaciòn Latinoamericana de Malezas (ALAM)

Resùmenes de Reuniones Argentinas de Malezas y su Control (ASMA)

Resùmenes de Seminarios de la Sociedad Colombiana de Control de Malezas y Fisiologìa Vegetal. (COMALFI).

Informe tècnico del Departamento de Combate de Malezas INIA-SARH. 1976

Weed Science - Journal of the Weed Science Society of America

Research Reports-British Weed Contro Conference.-

**PROGRAMA ELABORADO POR:
M.C. ARTURO CORONADO LEZA.**

**PROGRAMA ACTUALIZADO POR:
M. C. ARTURO CORONADO LEZA.
M. C. DORA E. LOZANO DEL RIO.
M. C. JOSE L. VILLEGAS S.**