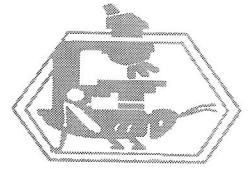


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA ANTONIO NARRO



PROGRAMA ANALÍTICO

FECHA DE ELABORACIÓN: ENERO DE 1999
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: FEBRERO DEL 2003

DATOS DE IDENTIFICACION.

NOMBRE DE LA MATERIA : MANEJO DE PLAGAS CUARENTENARIAS

CLAVE : PAR- 469

**DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: INGENIERO AGRÓNOMO
PARASITÓLOGO**

**CARRERA EN LAS QUE SE IMPARTE: INGENIERO AGRÓNOMO
PARASITÓLOGO**

**PREREQUISITOS: NORMATIVIDAD FITOSANITARIA, ENTOMOLOGÍA,
FITOPATOLOGÍA Y MALAS HIERBAS.**

OBJETIVO GENERAL.

EL ALUMNO CONTARA CON LA INFORMACIÓN TÉCNICA, PARA EL CONOCIMIENTO Y DETECCIÓN DE LAS PRINCIPALES PLAGAS DE INTERES CUARENTENARIO PARA MÉXICO, DENTRO DE LA COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, ASÍ COMO LA DETERMINACIÓN DE SU IMPORTANCIA CUARENTENARIA, BAJO LOS CRITERIOS DEL ANÁLISIS DE RIESGOS DE PLAGAS, ADEMÁS CONOCERÁ LAS NORMAS FITOSANITARIAS, SU CONTENIDO Y APLICACIÓN.

METAS EDUCACIONALES.

EL ESTUDIANTE AL FINALIZAR EL CURSO, SERÁ CAPAZ DE RESOLVER LOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON LAS PLAGAS CUARENTENARIAS,

DENTRO DEL ENTORNO PARASITOLÓGICO, ASÍ COMO EL PODER REALIZAR TRABAJOS TÉCNICOS CIENTÍFICOS EN LA CIENCIA DE LA PARASITOLOGÍA.

TEMARIO

I.- INTRODUCCIÓN

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- LAS PLAGAS CUARENTENARIAS
- 3.- TERMINOLOGÍA BÁSICA

II.- ANÁLISIS DE RIESGOS DE PLAGAS

- 1.- DEFINICIÓN DE ANÁLISIS DE RIESGOS DE PLAGAS
- 2.- IMPORTANCIA EN LA PREVENCIÓN DE PLAGAS EXÓTICAS

III.- PLAGAS CUARENTENARIAS

- 1.- DESCRIPCIÓN DE LAS PRINCIPALES PLAGAS CUARENTENARIAS

PLAGAS CUARENTENARIAS DE MÉXICO EN EXPORTACIÓN

PLAGAS INSECTILES

<i>Anastrepha ludens</i>	MOSCA MEXICANA DE LA FRUTA
<i>Anastrepha serpentina</i>	MOSCA DE LA FRUTA DEL ZAPOTE Y MAMEY
<i>Anastrepha oblicua</i>	MOSCA DE LA FRUTA DE LA CIRUELA
<i>Anastrepha striata</i>	MOSCA DE LA FRUTA DE LA GUAYABA
<i>Ceratitis capitata</i>	MOSCA DEL MEDITERRÁNEO
<i>Rhagoletis pomonella</i>	MOSCA DE LA FRUTA
<i>Toxotrypana curvicauda</i>	MOSCA DE LA PAPAYA
<i>Phyllocoptruta oleivora</i>	MOSCA DE LA FRUTA DEL OLIVO
<i>Diaphania hyalinata</i>	BARRENADOR DE LAS CUCURBITÁCEAS
<i>Hypothenemus hampei</i>	BROCA DEL CAFÉ
<i>Bemisia tabaci</i> Biotico B	MOSCA BLANCA
<i>Bemisia argentifolii</i>	MOSQUITA BLANCA DE LA HOJA PLATEADA
<i>Pectinophora gossypiella</i>	GUSANO SOLDADO
<i>Phyllocnistis citrella</i>	MINADOR DE LA HOJA
<i>Phthorimaea operculella</i>	PALOMILLA DE LA PAPA
<i>Schitocerca piceifrons</i>	LA LANGOSTA
<i>Oebalus mexicana</i>	CHINCHE CAFÉ DEL SORGO
<i>Anthonomus grandis</i>	PICUDO DEL ALGODONERO

<i>Plutella xylostella</i>	PALOMILLA DORSO DE DIAMANTE
<i>Cydia molesta</i>	PALOMILLA ORIENTAL DE LA FRUTA
<i>Anarsia lineatella</i>	BARRENADOR DE LOS VASTAGOS DEL DURAZNO
<i>Trogoderma granarium</i>	GORGOJO KHAPRA
<i>Conotrachelus nenuphar</i>	PICUDO DEL CIRUELO
<i>Trips palmi</i>	TRIPS DE LA PALMA ORIENTAL
<i>Popillia japonica</i>	ESCARABAJO JAPONES
<i>Toxoptera citricida</i>	PULGÓN CAFÉ DE LOS CÍTRICOS

ENFERMEDADES BACTERIANAS *Fungos*

<i>Puccinia horiana</i>	ROYA BLANCA DEL CRISANTEMO
<i>Puccinia striiformis</i>	ROYA LINEAL AMARILLA DE LA CEBADA
<i>Puccinia alli</i>	ROYA DE LA CEBOLLA
<i>Tilletia indica</i>	CARBON PARCIAL DEL TRIGO
<i>Phymatotrichum omnivorum</i>	PUDRICIÓN TEXANA
<i>Elsinoe fawcettii</i>	ROÑA DE LOS CÍTRICOS
<i>Glomerella cingulata</i>	PUDRICIÓN AMARGA DE LA MANZANA
<i>Monilia fruticola</i>	PUDRICIÓN MORENA DE LOS FRUTOS
<i>Phoma destructiva</i>	PUDRICIÓN SUAVE DEL ALMACEN
<i>Hemileia vastatrix</i>	ROYA DEL CAFETO
<i>Sclerotium cepivorum</i>	PUDRICIÓN BLANCA DEL AJO
<i>Mycosphaerella fijiensis</i> var. <i>diformis</i>	SIGATOCA NEGRA DEL PLATANO
<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>musae</i>	PUDRICIÓN SECA
<i>Verticillium dahliae</i>	SECADERA TARDIA DE LAS PLANTAS
<i>Claviceps africana</i>	ERGOT DEL SORGO
<i>Synchytrium endobioticum</i>	PUDRICIÓN DE LA PAPA Y TOMATE

ENFERMEDADES BACTERIANAS

<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>	TIZON BACTERIAL DEL FRIJOL
<i>Erwinia amylovora</i>	TIZON DEL FUEGO DEL MANZANO
<i>Erwinia chrysantemi</i> pv. <i>atroseptica</i>	TIZON DE LA FLOR DEL CRISANTEMO
<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>citri</i>	TIZONBACTERIANO DE LOS CÍTRICOS
<i>Corynebacterium michiganensis</i>	MARCHITEZ DEL TOMATE
<i>Acidovorax avenae</i> pv. <i>citrulli</i>	BACTERIOSIS DE LA AVENA
<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>nebraskensis</i>	
<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>sepedonicus</i>	
<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>	
<i>Ralstonia solanacearum</i> R ₂	MOKO DEL PLATANO
<i>Ralstonia solanacearum</i> R ₃	MARCHITEZ BACTERIANA DE LA PAPA
<i>Xilella fastidiosa</i>	ENFERMEDAD DE PIERCE DE LA VID

ENFERMEDADES POR VIRUS:

Virus Y	VIRUS Y, NECRÓTICO DE LA PAPA
Potyvirus	VIRUELA DEL CIRUELO
Potyvirus Y necrótico (PVY^N)	VIRUS Y, DE LA PAPA, VARIANTE NECRÓTICA
Closterovirus	VIRUS DE LA TRISTEZA DE LOS CÍTRICOS
Virus estriado	VIRUS ESTRIADO DEL TABACO

ENFERMEDADES POR MICOPLASMAS.

Micoplasma	AMARILLAMIENTO LETAL DEL COCOTERO
-------------------	--

ENFERMEDADES POR NEMATODOS

<i>Anguina tritici</i>	NEMATODO DE LA AGALLA DEL TRIGO
<i>Globodera rostochiensis</i>	NEMATODO DORADO DE LA PAPA
<i>Meloidogyne spp.</i>	NEMATODO AGALLADOR
<i>Aphelenchoides fragariae</i>	NEMATODO DE LA YEMA DE LA FRESA
<i>Aphelenchoides ritzemabosi</i>	NEMATODO DE LA YEMA
<i>Radopholus similis</i>	NEMATODO DE LOS CÍTRICOS
<i>Rhadinaphelenchus cocophilus</i>	NEMATODO DEL ANILLO ROJO
<i>Xiphinema index</i>	NEMATODO DE LA DAGA
<i>Ditylenchus dipsaci</i>	NEMATODO DEL TALLO Y BULBO DEL AJO
<i>Ditylenchus destructor</i>	NEMATODO DE LA PUDRICIÓN SECA DE LA PAPA
<i>Meloidogyne chitwoodi</i>	NEMATODO AGALLADOR
<i>Globodera pallida</i>	NEMATODO DEL QUISTE BLANCO DE LA PAPA

MALAS HIERBAS

<i>Aegilops cilindrica</i>
<i>Commelina benghalensis</i>
<i>Cuscuta campestris</i>
<i>Galeopsis tetrahit</i>
<i>Lithospermum arvense</i>
<i>Matricaria inodora</i>
<i>Pennisetum pedicellatum</i>
<i>Pennisetum polystachion</i>
<i>Polygonum colvolvulus</i>
<i>Rottboellia cochinchinensis</i>
<i>Silene noctiflora</i>
<i>Thlaspi arvense</i>
<i>Vacaria hispanica</i>

2. BIOLOGÍA Y HABITOS, DE CADA UNA DE LAS PLAGAS

- 1.- INSPECTORIAS INTERNACIONALES**
- 2.- CORDONES FITOSANITARIOS NACIONALES**
- 3.- MUESTREO**
- 4.- DIAGNOSTICO**
- 5.- MANEJO INTEGRADO DE LA PLAGA**

IV.- TRATAMIENTOS CUARENTENARIOS

- 1.- TIPOS DE TRATAMIENTOS CUARENTENARIOS**
QUÍMICOS
NO QUÍMICOS
- 2.- APLICACIÓN**
EN GRANOS
FRUTAS
OTROS (MADERA, SACOS, ETC).

V. CAMPAÑAS FITOSANITARIAS

- 1.- ORIGEN**
- 2.- IMPORTANCIA DE LAS CAMPAÑAS FITOSANITARIAS**
- 3.- TIPOS DE CAMPAÑAS FITOSANITARIAS**
PREVENTIVO
COMBATE
ERRADICACIÓN
- 4.- ESTRUCTURA DE UNA CAMPAÑA FITOSANITARIA**
BASE LEGAL
PARTICIPANTES
- 5.- CONVENIOS Y ACUERDOS FITOSANITARIOS**

VI. PROCEDIMIENTO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

MÉTODOS Y TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

**EXPOSICIÓN CON PREGUNTAS EN EL SALÓN DE CLASES
ACTIVIDADES PRÁCTICAS EN EL LABORATORIO Y CAMPO
ESTUDIO Y TRABAJO INDIVIDUAL**

RECURSOS DIDÁCTICOS

**PROYECCIÓN DE AUDIOVISUALES
UTILIZACIÓN DE LAMINAS Y DIAPOSITIVAS
OBSERVACIÓN DE MATERIAL BIOLÓGICO EN EL LABORATORIO
LECTURA COMPLEMENTARIA**

VII. EVALUACIÓN

EL CURSO SE EVALUARA PROPORCIONALMENTE EN:

TRES EXAMENES PARCIALES	80%
REPORTES DE PRÁCTICAS	20%

PROGRAMA ANALÍTICO DE PRÁCTICAS

- 1.- DETERMINACIÓN DE PLAGAS DE IMPORTANCIA CUARENTENARIAS**
- 2.- IDENTIFICACIÓN DE ALGUNAS PLAGAS CUARENTENARIAS**
- 3.- MUESTREO DE GRANOS**
- 4.- PRÁCTICA DE TRATAMIENTO A PLAGAS CUARENTENARIAS**

VIII. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA.

ALAS L.A. 1990. MANUAL DE TRATAMIENTOS CUARENTENARIOS ORGANISMO INTERNACIONAL DE SANIDAD AGROPECUARIA, SAN SALVADOR, C.A. 79 P

HERNÁNDEZ ORTIZ, 1992. "EL GENERO ANASTREPHA SCHINER EN MÉXICO. SERIE INSTITUTO DE ECOLOGÍA. 162 P. SERIE SANIDAD VEGETAL

INGENIEROS AGRÓNOMOS PARASITÓLOGOS A.C. (IAP). 1995. MEMORIAS DEL XXI SIMPOSIO NACIONAL DE PARASITOLOGIA AGRÍCOLA. 97 P.