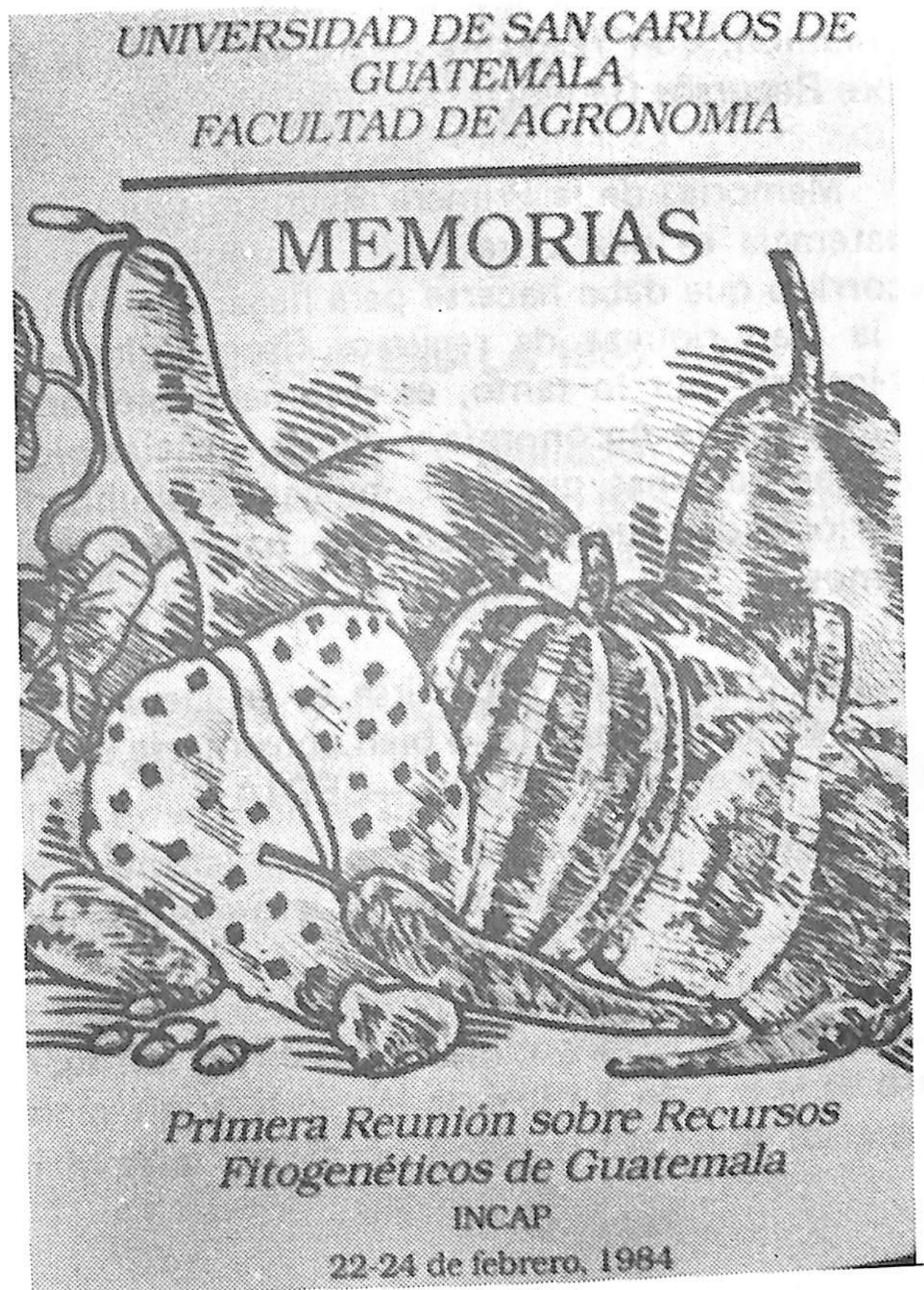


LIBROS

MEMORIAS DE LA PRIMERA REUNION SOBRE RECURSOS FITOGENETICOS DE GUATEMALA



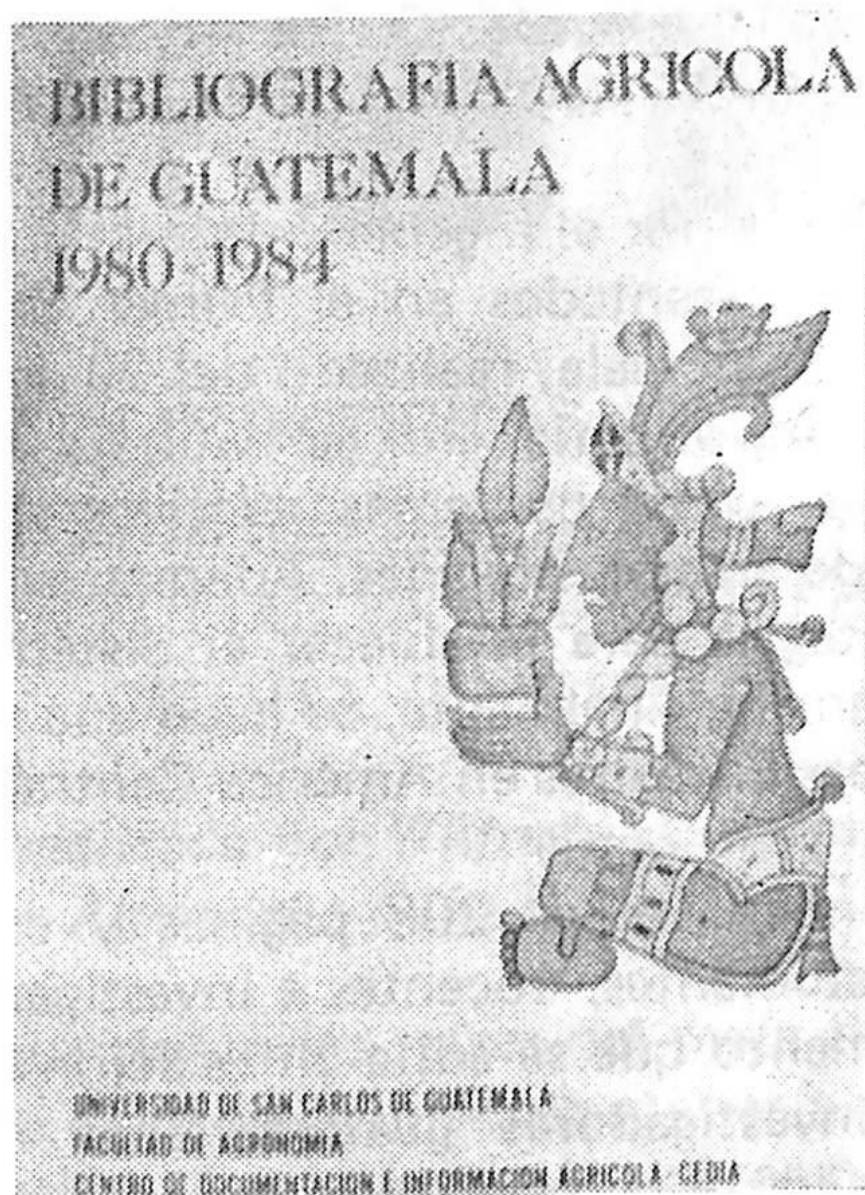
La Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos editó las memorias de la Primera Reunión sobre Recursos Fitogenéticos de Guatemala, evento que se realizó del 22 al 24 de febrero de 1984 en la sede central del INCAP.

La reunión fue organizada por la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos, el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá —INCAP—, y el Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícola —ICTA—.

La publicación contiene información referente al papel que desempeña Guatemala a nivel mundial como centro de origen y de variabilidad de plantas cultivadas; estrategias para salvaguardar los recursos fitogenéticos existentes; programas de algunas instituciones que trabajan con recursos fitogenéticos. Además presenta algunos trabajos de investigación en relación con el tema; finalmente tiene impresa la propuesta que presentaron las instituciones organizadoras de la reunión, con respecto a la creación de la Comisión Guatemalteca sobre Recursos Genéticos.

Memorias de la Primera Reunión sobre Recursos Fitogenéticos de Guatemala es una obra cuyo contenido marca el primer paso en el recorrido que debe hacerse para llegar a conocer y utilizar racionalmente la gran riqueza de recursos fitogenéticos que posee nuestro país; su lectura, por lo tanto, es recomendable tanto para profesionales y estudiantes de Agronomía y demás ciencias biológicas como para todas aquellas personas que aún tengan sensibilidad para comprender que el deterioro de nuestros recursos naturales nos perjudica a nosotros mismos.

La obra puede adquirirse en el Departamento de Folletos de la Facultad de Agronomía, o bien consultarse en el Centro de Documentación e Información Agrícola —CEDIA—.



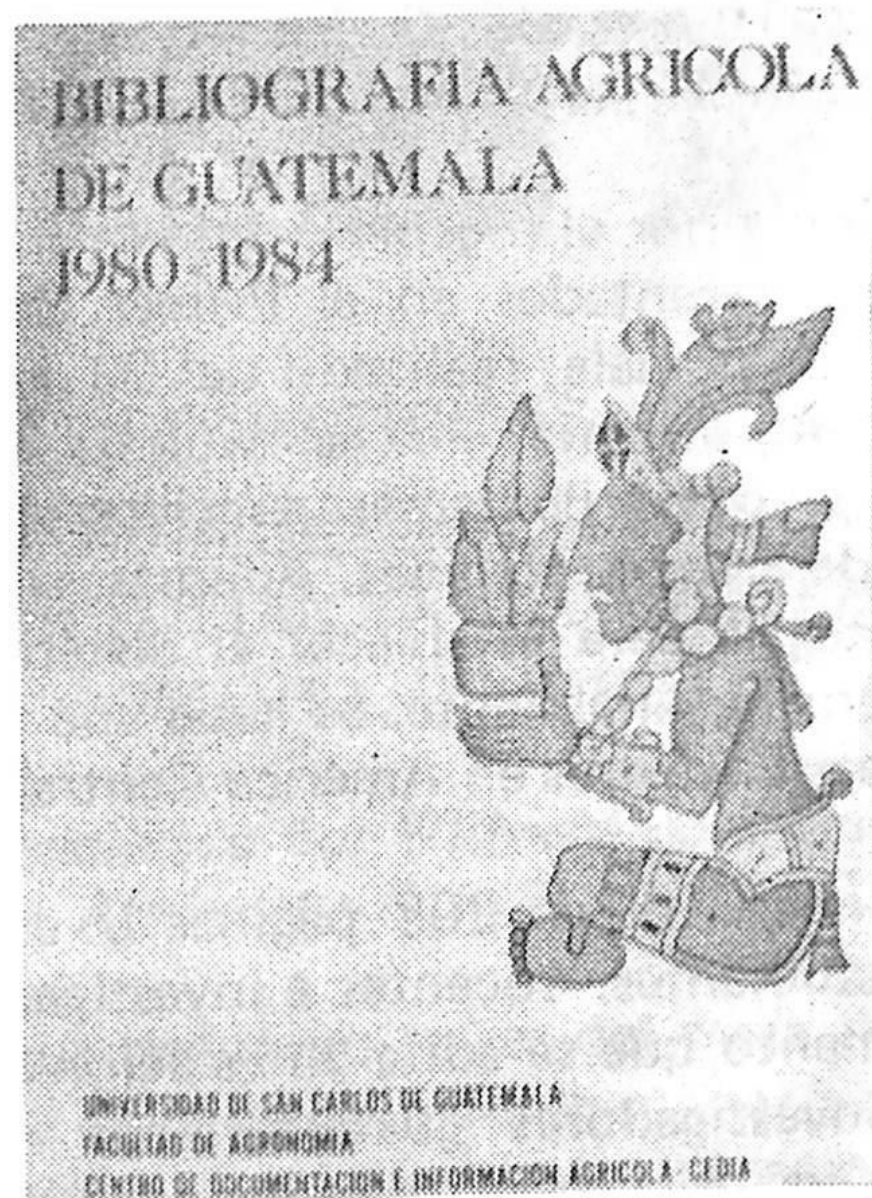
BIBLIOGRAFIA AGRICOLA DE GUATEMALA 1980 - 1984

Recientemente salió a circulación la Bibliografía Agrícola de Guatemala 1980-1984. Este importante documento ha sido editado por el Centro de Documentación e Información Agrícola —CEDIA— de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos.

La obra consta de 192 páginas y su contenido incluye la bibliografía de trabajos realizados y publicados en Guatemala y otros países, sobre Ciencias Agrícolas, Educación y Extensión, Desarrollo, Producción vegetal, Ciencias Forestales, Producción Animal, Acuicultura y Pesca, así como otras ciencias afines a la Agronomía.

Contiene además un índice de Autores y de Productos, con su clave numérica para encontrar la referencia bibliográfica; con esta clave, se encuentra la referencia tipográfica del artículo u obra que se desee consultar, así como el lugar o centro documental donde se localiza el documento.

Esta obra se considera un excelente aporte en el campo agrícola nacional, pues en ella se condensa lo relacionado a todas las ciencias agrónomas y ramas afines. Las personas interesadas en consultar la obra pueden hacerlo en el Centro de Documentación e Información Agrícola —CEDIA—, de la Facultad de Agronomía.



BIBLIOGRAFIA AGRICOLA DE GUATEMALA 1980 - 1984

Recientemente salió a circulación la Bibliografía Agrícola de Guatemala 1980-1984. Este importante documento ha sido editado por el Centro de Documentación e Información Agrícola —CEDIA— de la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos.

La obra consta de 192 páginas y su contenido incluye la bibliografía de trabajos realizados y publicados en Guatemala y otros países, sobre Ciencias Agrícolas, Educación y Extensión, Desarrollo, Producción vegetal, Ciencias Forestales, Producción Animal, Acuicultura y Pesca, así como otras ciencias afines a la Agronomía.

Contiene además un índice de Autores y de Productos, con su clave numérica para encontrar la referencia bibliográfica; con esta clave, se encuentra la referencia tipográfica del artículo u obra que se desee consultar, así como el lugar o centro documental donde se localiza el documento.

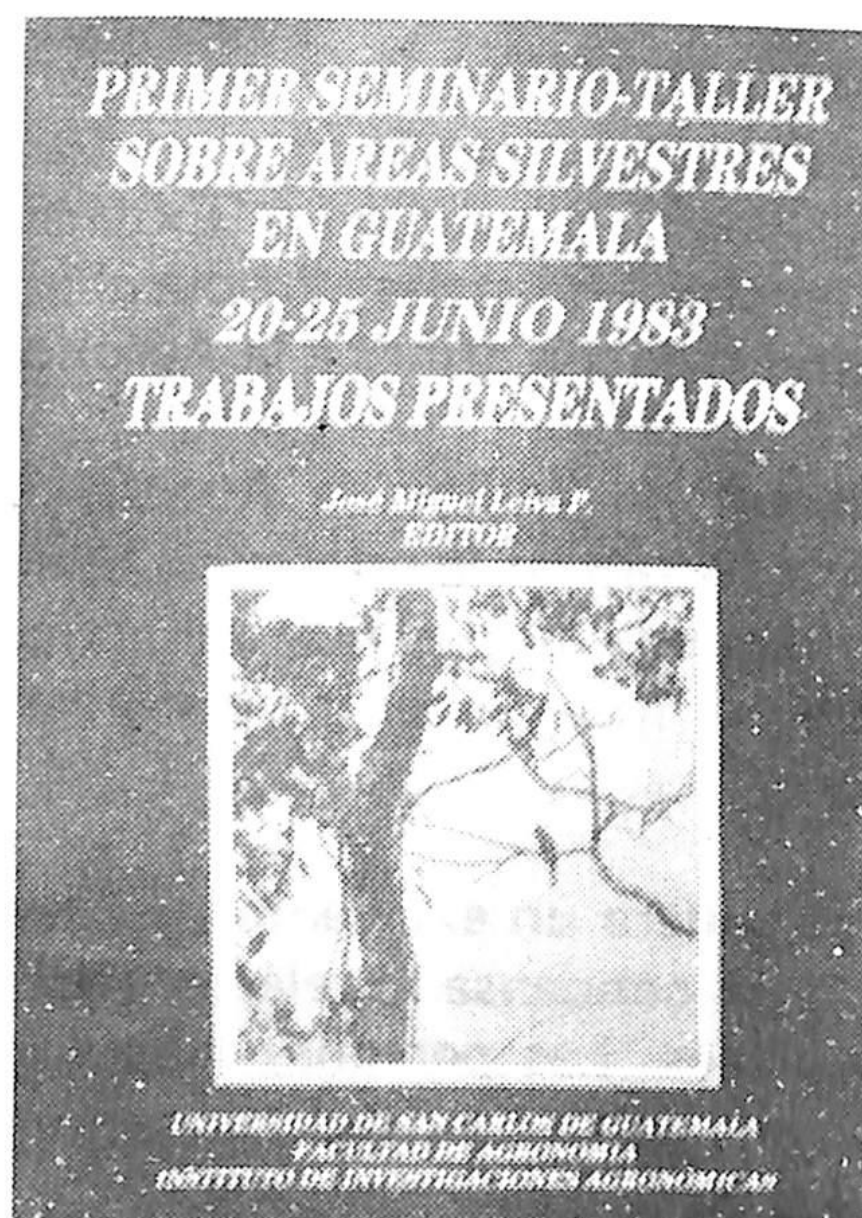
Esta obra se considera un excelente aporte en el campo agrícola nacional, pues en ella se condensa lo relacionado a todas las ciencias agrónomas y ramas afines. Las personas interesadas en consultar la obra pueden hacerlo en el Centro de Documentación e Información Agrícola —CEDIA—, de la Facultad de Agronomía.

PRIMER SEMINARIO-TALLER SOBRE AREAS SILVESTRES EN GUATEMALA: TRABAJOS PRESENTADOS

Esta obra, editada por el Ingeniero José Miguel Leiva, contiene los principales trabajos presentados en el Primer Seminario-Taller sobre Areas Silvestres en Guatemala, realizado del 20 al 25 de junio de 1983, en la Facultad de Agronomía. Por la naturaleza del evento, la obra contiene una amplia gama de temas relativos al manejo de recursos silvestres, a través de áreas protegidas. Además, se plantea en capítulos especiales las estrategias para establecer el Sistema Nacional de Areas Silvestres en Guatemala; finalmente, se hace una visión global sobre la situación de las Areas Silvestres en América Central.

La publicación consta de 208 páginas y contiene 14 temas de gran interés para estudiantes, docentes e investigadores. En Guatemala, es el primer documento que se edita en relación a este campo y en él han contribuido investigadores guatemaltecos que discuten en los diferentes capítulos los principales aspectos de la flora y fauna nacional.

Las personas interesadas en adquirir tan importante obra pueden hacerlo en el Departamento de Folletos de la Facultad de Agronomía, a un costo de Q 6.00, o bien pueden consultarla en el Centro de Documentación e Información de Agricultura –CEDIA–.



Tesis Tesis

EVALUACION DE INSECTICIDAS APLICADOS AL SUELO O SEMILLA DE MAIZ (Zea Mays L) BAJO TRES CRITERIOS DE APLICACION FOLIAR EN EL CENTRO EXPERIMENTAL CUYUTA, GUATEMALA

Esta tesis fue realizada por Wilfredo A. Morán. La asesoría estuvo a cargo del Ingeniero Agrónomo Otto F. Dardón C.

Los insectos que dañan las raíces del maíz tienen un gran significado en las pérdidas de cosecha, pues la mayoría de veces eliminan las unidades de producción. Sin embargo, la mayor parte de los agricultores le ponen más atención a los insectos que dañan el follaje del maíz, siendo ahí donde se efectúan las principales aplicaciones de insecticidas. Algunos investigadores han demostrado que esta última práctica, hecha en forma indiscriminada, únicamente eleva los costos de producción; sugieren que es a la parte subterránea de la planta donde se debe canalizar la mayor parte de recursos para su protección.

Bajo esas premisas, se evaluaron cuatro insecticidas tratadores de semilla y cuatro insecticidas granulados aplicados al suelo, adoptando tres criterios para la protección al follaje: no aplicar, aplicar sólo cuando el índice de daño promedio (IDP) fuera mayor de 150 y aplicar cada 8 días en forma calendarizada. Todos los tratamientos fueron evaluados bajo un diseño de parcelas divididas.

Los objetivos de la investigación fueron: determinar la mejor combinación de insecticidas, el tiempo de protección a la plántula y el mejor criterio de aplicación foliar.

Los resultados obtenidos indican que la pérdida de población de plantas de maíz cuando no se trata la semilla o el suelo, pueden ser del 10o/o. Mientras que cuando se emplea el mejor tratador de semilla, PROMET 800 SCO, las pérdidas se reducen al 2o/o y la protección sistémica del follaje puede llegar hasta 27 días después de la siembra. Por otro lado las aplicaciones calendarizadas cada 8 días mantuvieron sin daño foliar al cultivo, pero sin efectos significativos en el rendimiento.

**DETERMINACION DE LA CANTIDAD MINIMA EFECTIVA Y
RESIDUALIDAD DEL TRIMEDLURE, PARA MEJORAR LA
DETECCION DE LA MOSCA DEL MEDITERRANEO
Ceratitis capitata (WIEDEMANN)**

Esta tesis fue realizada por Jorge A. Salazar Rodríguez. La asesoría estuvo a cargo de los Ingenieros Agrónomos Rafael Mata y Salvador Sánchez.

La investigación se realizó con el propósito de mejorar el método de detección de adultos de la mosca del Mediterráneo, Ceratitis capitata (Wiedemann). Para ello se evaluaron cinco dosis de Trimedlure, utilizando trampas tipo Jackson con mechas de algodón como dispensadores, las cuales eran del tamaño proporcional al volumen del atrayente a evaluar. Las trampas fueron colocadas en plantas de café en un lugar infestado por la mosca del Mediterráneo.

Se realizaron un total de seis conteos de moscas capturadas; el primero a los dos días de instaladas las trampas y los siguientes cada siete días. El experimento se repitió tres veces en diferente época, a fin de conocer la influencia de las condiciones climáticas.

Los resultados obtenidos permitieron comprobar que en la estación seca, los tratamientos 1.6 y 3.5 ml. de Trimedlure mostraron mayor eficacia de captura con respecto a los demás tratamientos. Además se comprobó que en la época seca las medias de la segunda y tercera lectura, realizadas a los 9 y 16 días de instaladas las trampas, mostraron un comportamiento igual entre sí y mayor con respecto a las demás.

Las diferencias encontradas entre los tratamientos evaluados durante la época lluviosa, no fueron significativas.

**EVALUACION DE SEIS FUNGICIDAS PARA EL CONTROL
DE LA ROÑA DEL MANZANO (Venturia inaequalis, Cooke)
EN LA VILLA DE CHICHICASTENANGO, EL QUICHE**

La tesis que a continuación presentamos su resumen fue realizada por Herbert Iván Anleu Rodas. La asesoría estuvo a cargo del Ingeniero Agrónomo Edil René Rodríguez Quezada.

El daño que causa la Roña (Venturia inaequalis, Cooke) en la producción de manzanos en la villa de Chichicastenango es mayor que cualquier otra enfermedad que se presente en los huertos. Por esta razón se pretendió con el desarrollo del Programa de fumigaciones y la Evaluación, comparar la eficiencia y la residualidad de los fungicidas para el control de esta enfermedad.

Para el efecto de la realización del ensayo y la comparación de los fungicidas, se tomaron recuentos en el área experimental después de las fumigaciones programadas; se utilizó un diseño de bloques al azar con submuestreo de seis tratamientos y cuatro repeticiones, además de un Testigo Absoluto (huerto sin ningún manejo). Para la determinación del porcentaje de rendimiento incrementado, se utilizó un diseño de bloques al azar con los mismos tratamientos y repeticiones. Después se aplicó a las medias la prueba de comparaciones múltiples de Tukey al 50/o de nivel de significancia.

Se llegó a la conclusión que el Captafol y el Triadimefon en dosis de 4.00 y 1.67 lbs./100 Gals. de agua respectivamente, tienen mayor eficacia en el control de la Roña, en relación al Mancozeb 80W, Maneb 80W y Benomyl 50W. La eficiencia se comprobó a través del rendimiento.

EVALUACION DE RANGO DE HOSPEDANTES, MEDIOS DE CULTIVO, LUZ Y TEMPERATURA PARA LA REPRODUCCION MASIVA DEL ENTOMOPATOGENO (Metarrhizium sp.) IN VITRO

Esta tesis fue realizada por César Augusto Marroquín Varela. La asesoría estuvo a cargo del Ingeniero Agrónomo Lauriano Figueroa Quiñónez.

El Control Biológico de insectos, como componente del Control Integrado de plagas, constituye un método de sustitución del Control Químico de los mismos, con el cual se contribuye a la fitosanidad de los cultivos en el país, al aliviar el problema de las aplicaciones "tipo calendario" que antes de 1960 eran muy comunes en nuestro medio.

En Guatemala se carece de información sobre el hongo estomopatógeno Metarrhizium sp., el que ha sido consignado como un excelente agente de control de plagas en otros países como Brasil, Venezuela, Colombia, México, Costa Rica, Puerto Rico, Estados Unidos, Rusia, etc.

La investigación tuvo por finalidad: a) determinar el rango de hospedantes susceptibles al entomopatógeno dentro de 23 especies plaga, b) determinar el mejor medio de cultivo para la reproducción masiva, mediante el uso de productos no elaborados como lo son los granos básicos que existen en cualquier época del año en el país, y c) determinar la influencia de la luz y la temperatura en la esporulación de Metarrhizium sp. en la producción masiva en laboratorio.

Para lograr tales objetivos se incrementó el inóculo procedente de Colombia, en tubos de ensayo con PDA. Luego se utilizó arroz, maíz quebrado, trigo, sorgo y cebada precocidos en frascos erlenmeyer de 125 cc. de capacidad, conteniendo cada uno 30 g. de medio, esterilizados por 30 minutos a 120°C en autoclave. Posteriormente en la cámara aséptica se realizó la siembra del hongo, durante 20 días se observaron los frascos, teniendo cuatro repeticiones para cada medio, de los cuales dos estuvieron cubiertos totalmente con papel aluminio, y dos sin tapar, además las temperaturas evaluadas fueron de 22, 26 y 30°C.

Se recolectaron especímenes sanos de las siguientes plagas de insectos, en estado de larva y/o adulto: chinche salivosa (Aenolamia postica) gusano trozador o nochero (Agrotis sp.), picudo del chile (Anthonomus eugenii), picudo del algodón (A. grandis), áfidos del rosal (Aphis sp.), picudo de la vaina del frijol (Apion godmani), mosca del Mediterráneo (Ceratitis capitata), picudo del cardamomo (Cholus sp.), tortuguillas (Diabrotica sp.), barrenador de la caña de azúcar (Diatraea sacharalis), gusano peludo (Estigmene acrea), conchuela mexicana del frijol (Epilachna varivestis), cornudo del tabaco (Manduca sexta), gallina ciega (Melolontha sp.), mosca común (Musca doméstica L.), cucaracha (Periplaneta americana), gusano de la col (Pieris brassicae), gallina ciega (Phyllophaga sp.), gusano soldado (Spodoptera exigua), gusano cogollero (S. frugiperda), araña roja (Tetranychus sp.), y gusano falso medidor (Trichoplusia nii). Se colocaron 10 insectos por cada caja de petrí estéril, con cuatro repeticiones, se inocularon con una concentración de 2.1×10^6 esporas/cc, depositando cinco gotas de la suspensión sobre cada insecto, mientras que al tratamiento testigo se les depositó agua estéril.

Se estableció que el mejor medio de cultivo para la reproducción masiva es el arroz a una temperatura de 26 a 30°C, siguiendo en importancia el maíz quebrado y luego el trigo, sorgo y cebada.

De las 23 especies plagas probadas, se encontró que áfidos del rosal (Aphis sp.), picudo del cardamomo (Cholus sp.), zancudos (Anopheles sp.), picudo de la vaina del frijol (Apion godmani) en estado adulto, y larvas de gusano falso medidor (Trichoplusia nii), picudo del chile (Anthonomus eugenii), picudo del algodón (A. grandis) y del barrenador de la caña de azúcar (Diatraea sacharalis) presentaron un porcentaje de parasitismo arriba del 80o/o.

No se encontró efecto significativo entre luz oscuridad en la esporulación del entomopatógeno.



EVENTOS

SE REALIZO PRIMER CONGRESO DE LA CIENCIA Y EL SUELO

Del 11 al 13 de febrero del presente año, se realizó en el Hotel Ritz Continental el Primer Congreso Nacional de la Ciencia y el Suelo, evento organizado por la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el Colegio de Ingenieros Agrónomos y la Sociedad guatemalteca de la ciencia del suelo.

En dicho evento científico se trató de establecer políticas y estrategias en el campo de la investigación y del proceso de enseñanza aprendizaje del recurso suelo en Guatemala. Además se discutió acerca de la necesidad de fortalecer organizativamente a la Sociedad Guatemalteca de la ciencia del suelo.

En el Congreso se presentaron las ponencias "Situación actual del uso y manejo del suelo en Guatemala", "Orientación y alcances de la investigación en el uso y manejo del suelo", y "Orientación y alcances del proceso educativo en el uso y manejo del suelo". En todas estas ponencias participó la Facultad de Agronomía.

DOCENTES DE AGRONOMIA PARTICIPARON EN CURSO DE COOPERATIVISMO

Durante la semana comprendida del 16 al 22 de febrero, en el municipio de Chimaltenango, un grupo de docentes de la Facultad de Agronomía recibió un curso de cooperativismo, el cual fue organizado por dicha unidad académica y la Central de Estudios Cooperativos —CENDEC—.

El curso se realizó con el propósito de proporcionar a los asistentes los conocimientos básicos del cooperativismo que puedan ser útiles en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Facultad de Agronomía.

En el acto de clausura el Decano de la Facultad de Agronomía, Ingeniero César Castañeda, dijo que con la realización del mencionado curso se iniciaba la cooperación entre la unidad académica que él preside y la Central de Estudios Coooperativos —CENDEC—; añadió que el evento se enmarcaba dentro de los programas de mejoramiento del recurso humano de Agronomía.



FAUSAC



12H0012159

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE AGRONOMIA**