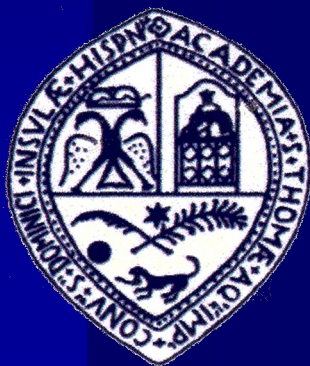


Moscas de las Frutas: Distribución y Hospederos en la República Dominicana

Realizado por
Maira Castillo Martínez
Laura López
Ramón E. Guzmán



Introducción

- Moscas de las frutas
 - Orden Díptera: Tephritidae
 - Especies en el mundo (5,000)
 - Continente Americano (400)
 - Sólo algunas son de importancia económica

- Anastrepha
- Ceratitis
- Bactrocera
- Ragoletis



Cont...

■ Importancia

- Es una de las plagas agrícolas más destructivas
 - Daño directo
 - Restricciones cuarentenarias impuestas por los países importadores
- Amplia gama de hospederos



Cont...

■ Objetivo

Identificar las especies de moscas de frutas existentes en el territorio nacional, su incidencia en las diferentes zonas agroecológicas y sus principales hospederos.



Metodología

- Etapas del estudio: campo y laboratorio.
- Período: febrero 2005-noviembre 2006.
- Selección puntos de muestreo: mapa a escala 1:250,000.
- División en cuadrantes (24). total 300 ptos., formando 14 grupos (1 grupo por semana).Selección del primero al azar.



Cont...

■ Muestreo

- Áreas urbanas y rurales
- Frutas cultivadas y silvestres
- Frutas maduras del árbol

■ Tamaño de muestra: variable (disponibilidad de frutas)



Especies Frutales muestreadas

- ✓ *Mangífera indica* (Anacardiaceae)
- ✓ *Spondias* spp. (Anacardiaceae)
- ✓ *Averrhoa carambola* (Oxalidaceae)
- ✓ *Psidium guajava* (Myrtaceae)
- ✓ *Carica papaya* (Caricaceae)
- ✓ *Annona* spp. (Annonaceae)
- ✓ *Manilkara zapota* (Sapotaceae)
- ✓ *Pouteria sapota* (Sapotaceae)
- ✓ *Chrysophyllum cainito* (Sap.)
- ✓ *Coccoloba uvífera* (Polygonaceae)
- ✓ *Anacardium occidentale* (Anacardiaceae)
- ✓ *Coffea arabica* (Rubiaceae)
- ✓ *Passiflora* spp. (Passifloraceae)
- ✓ *Terminalia catappa* (Combretaceae)
- ✓ *Artocarpus altilis* (Moraceae)
- ✓ *Cacctaceas*
- ✓ *Malpighia puniceifolia* (Malpighiaceae)
- ✓ *Phyllanthus acidus* (Euphorbiaceae)
- ✓ *Inga* spp (Leguminosae)
- ✓ *Casimiroa edulis* (Rutaceae)
- ✓ *Blighia sapida* (Sapindaceae)
- ✓ *Syzygium samaragnense* (Myrtaceae)

Cont...

■ Procesamiento de muestra

- Laboratorio
- Cajas con arena: obtención de pupas
- Frascos con papel toalla húmedo: emergencia de adultos.
- Conservación e identificación



Cont...



Cont...



Resultados

■ Especies identificadas

- *Toxotrypana curvicauda* (Gertaecker)
- *Anastrepha Obliqua* (Macquart)
- *Anastrepha suspensa* (Loew)
- *Otras familia Otitidae* (n/id)





A. obliqua



A. suspensa



T. Curvicauda (macho)



T. curvicauda (Hembra)

Cont...

Hospederos de *Anastrepha suspensa*

Familia	Nombre común	Nombre científico
Myrtaceae	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>
Combretaceae	Almendra tropical	<i>Terminalia catappa</i>
Myrtaceae	Pomo	<i>Syzygium jambos</i>
Anacardiaceae	Ciruela roja	<i>Spondias purpurea</i>
Anacardiaceae	Mango	<i>Mangifera indica</i>
Anacardiaceae	Jobo	<i>Spondias mombin</i>
Sapotaceae	Caimito	<i>Chrysophyllum cainito</i>



Cont...

Hospederos de *Anastrepha obliqua*

Familia	Nombre común	Nombre científico
Myrtaceae	Guayaba	<i>Psidium guajava</i>
Oxalidaceae	Carambola	<i>Averrhoa Carambola</i>
Myrtaceae	Manzanita de agua	<i>Syzygium samaragnense</i>
Anacardiaceae	Ciruelas y jobos	<i>Spondias spp</i>
Anacardiaceae	Mango	<i>Mangifera indica</i>
Anacardiaceae	Manzana de oro	<i>Spondias dulcis</i>



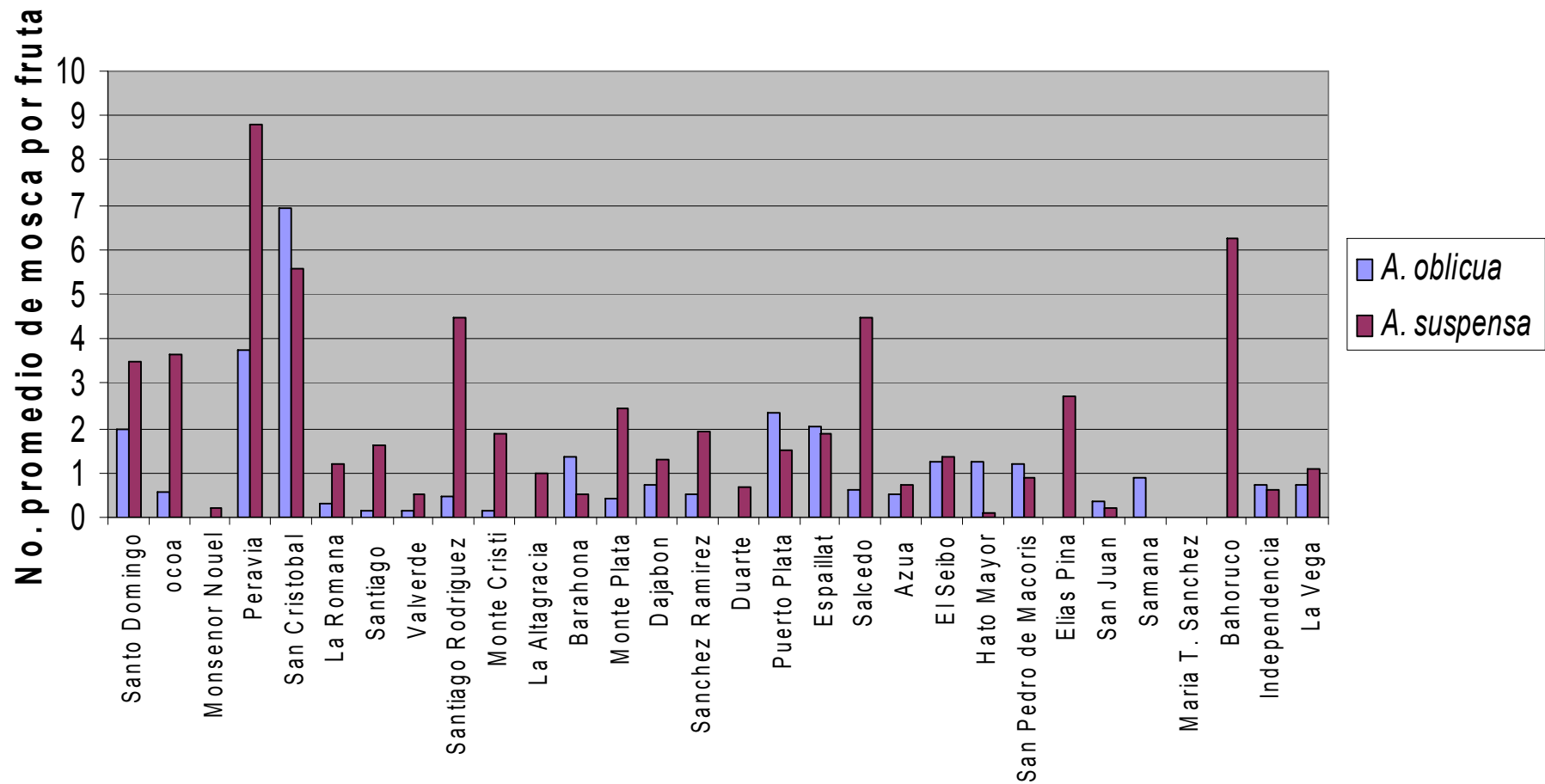
Cont...

- Zonas con mayor incidencia de moscas de frutas
 - *A. obliqua* (mango): San Cristóbal (6.91 mosca por fruta), Peravia (3.75 m/f)
 - *A. suspensa* (guayaba): Peravia (8.79), Bahoruco (6.25 m/f, San Cristóbal (5.57)
 - *Toxotrypana curvicauda* (lechosa): Ocoa (2.71), Azua (2.5), Santiago (1.75)



Cont...

Poblacion de de *A. oblicua* y *A. suspensa* por provincia



Cont...

■ Susceptibilidad de frutas al ataque de las moscas

- *Anastrepha obliqua* :Mangífera indica (mango), *Spondias* spp (Jobos y ciruelas).
 - Tolerantes: Yamaguí, Banilejo y Guerrero
 - Susceptibles: Keitt, fabricó y kent.
- *Anastrepha suspensa*: *Psidium guajava*
 - Tolerantes: Silvestres muy agrias
 - Susceptibles: cultivadas



Cont...

Parasitoides larvales de *A. oblicua* y *A. suspensa*

Lugar	Fruta	Esp. Mosca	Parasitoide
Ramón Santana (San Pedro de Macorís)	<i>Spondias mombin</i>	<i>A. obliqua</i>	<i>Utetes anastrephae</i>
La mina (Yamasá)	<i>Spondias mombin</i>	<i>A. obliqua</i>	<i>U. anastrephae</i>
Moca	<i>S. mombin</i>	<i>A. obliqua</i>	<i>U. anastrephae</i>
Enriquillo (Barahona)	<i>S. mombin</i>	<i>A. obliqua</i>	<i>U. anastrephae</i>
Galván (Bahoruco)	<i>S. Mombin y Psidium guajava</i>	<i>A. Obliqua y A. suspensa</i>	<i>U. anastrephae</i>
San Cristóbal	<i>S. mombin</i>	<i>A. obliqua</i>	<i>U. anastrephae</i>
Santo Domingo	<i>Terminalia catappa</i>	<i>A. suspensa</i>	<i>Diachasmimorpha longicaudata</i>





Utetes anastrephae (Viereck)



Diachasmimorpha longicaudata (Asmead)

Conclusiones

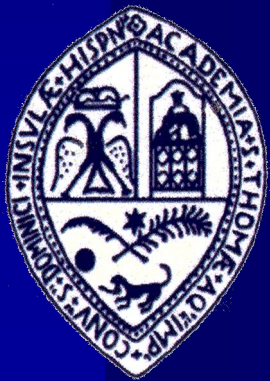
- Las especies de moscas de frutas identificadas en el estudio son *Anastrepha obliqua*, *A. suspensa* y *Toxotrypana curvicauda*.
- El mango (*Mangífera indica* L) y las Spondias (*S. purpúrea* y *S. mombin*), son hospederos primarios de *A. obliqua*
- La guayaba (*Psidium guajava*) es el hospedero primario de *A. suspensa*



Cont...

- La Provincia de San Cristóbal es, de acuerdo a los resultados la zona del país con la más alta incidencia de mosca de frutas, principalmente de *A. obliqua* en Mango.
- El mango (*Mangífera indica L*), la guayaba (*Psidium guajava*) y las Spondias (Jobos y ciruelas) son las frutas más atacadas por moscas de frutas





Gracias