

MEMORIA

Curso sobre Plagas del Cultivo de Soya
Auditorio “Ing. Fernando Oroz Ibarra”
Ciudad Obregón Sonora, 22 de julio de 2016



Identificación de Plagas de la Soya

Juan José Pacheco Covarrubias

INIFAP



PRINCIPALES PLAGAS DE LA SOYA EN EL NOROESTE DE MÉXICO

IDENTIFICACIÓN POR FAMILIA Y ESPECIES

Juan José Pacheco Covarrubias

FAMILIA NOCTUIDAE

- 27000 especies (USA CANADA)
- Palomillas hábitos nocturnos, atraídas luz
- 2.5-5cm
- AP angostas, AA anchas, forma tejado
- Palpos labiales largos
- Antenas filiformes
- Venación alar M2 mas cerca a M3 que M1
- Cu aparentemente 4 ramas
- Sc y Ra separadas en la base se fusionan pasando la celda discal
- Larvas 5 pares falsas patas (propatas), grises, opacas
- Alimentan follaje, frutos, raíces

GUSANO TROZADOR (NOCTUIDAE)

- Palomillas medianas, fototrópicas
- Larvas café grisáceo, 3 cm longitud
- Daño manchones focos infestación

FAMILIA PYRALIDAE

- 2da más grande en el orden 1230spp
- Son muy variadas en venación, apariencia y hábitos
- Palomillas pequeñas, delicadas
- AA elongadas o triangulares, Cu aparentemente de 4 rama
- AA usualmente amplias; Sc y Ra usualmente muy cercas y paralelas
- Base de r usualmente atrofiada
- Palpos labiales usualmente proyectados
- Snout moths "hociconas"

GUSANO SALTARIN (PYRALIDAE)

- Palomillas alargadas 1.8 cm expansión alar
- Café con marcas pálidas
- Larvas 2cm, se mueven nerviosamente molestan
- Azul-verdoso tintes rojizos
- Apariencia anillada
- Cabeza café oscuro brillante
- Patas abdominales muy cortas
- Construyen túneles excretas tierra

FAMILIA ELATERIDAE

- Cuerpo alargado angosto, aplanado, lados paralelos
- Pronoto esquinas posteriores prolongadas forma de espina
- Porternum con espina extendida en forma de lóbulo hacia una depresión mesoesternal
- Antenas aserradas
- Larvas coriáceas apariencia alambre

GUSANO DE ALAMBRE (ELATERIDAE)

- Viven suelo, cuerpo coráceo, alimentan raíces
- Escarabajos clic
- Tamaño medio, café o gris, cuerpo duro
- Fototrópicos
- Larvas cilíndricas, patas cortas, cuerpo muy duro, liso brillante
- Larvas suelo 2-6 años

FAMILIA CERAMBYCIDAE

- Antenas largas , sobrepasan longitud cuerpo
- Cuerpo elongado cilíndrico
- Ojos con muescas
- Antenas saliendo de la muesca
- Antenas aserradas
- Estructura tarsal (aparentemente 4, en realidad 5)

TORITO DE LA SOYA (CERAMBYCIDAE)

- 1970 focos infestación
- Estafiate, Vignia
- Adultos 8 cm, gris
- 2do segmento antenal 1/8 long del 1er
- Larvas 12 cm, apodas, protórax engrosado
- 8 pares espiráculos en los 1ros 8 segmentos abdominales
- Un par de espiráculos más grande en el mesotorax

FAMILIA THIRIPIDAE

- Familia más grande en Thysanoptera; mayoría de especies de importancia económica
- Alas angostas y puntiagudas, con flecos
- Ante 6-9 segmentos
- Especies fitófagas

TRIPS NEGRO (THIRIPIDAE)

- Muy importante 1 mm longitud, de color gris oscuro
- Ninfas 4 instares, blanquizcas
- Raspan y chupan savia en el envés
- Daño coloración café-rojizo

FAMILIA PENTATOMIDAE

- Forma oval elíptica, de tamaño mediano a grande
- Antenas 5 segmentos, ocelos presentes
- Cabeza estrechándose desde el pronoto y más angostas que los más angostos del pronoto
- Mayoría fitófagas; existe 1 familia que es depredadora

CHINCHE VERDE/ CAFÉ (PENTATOMIDAE)

- Comunes en maduración de vainas
- Pueden estar desde floración
- 10 a 15 mm de longitud
- Grupos de 40 huevecillos; 5 instares ninfales

FAMILIA CICADELLIDAE

- Pequeños, brincadores
- Cuerpo paralelo, menos grande parte inferior
- Tibia con 1 o más hileras de espinas

CHICHARRITA EMPOASCA (CICADELLIDAE)

- 5 instares ninfales; 3 mm de longitud; color verde-pálido
- Ninfas blanco sucio

FAMILIA MEMBRACIDAE

- Insectos saltadores, 12mm o menos
- Pronoto prolongado sobre el abdomen
- Pronoto varia en forma

PERIQUITO TRICORNUDO (MEMBRACIDAE)

- 8 mm longitud, verde amarillento
- Pronoto triangular, borde rojos
- Ninfas espinosas verde claro

FAMILIA MIRIDAE

- Ch de las plantas; familia más numerosa
- Mayoría fitófagas; algunas depredadoras
- Cuneos característico
- Presentan de 1-2 celdas cerca base AA
- Carecen de ocelos. 4 segmentos antenales
- 3ro y 4to segmento más delgado que 1ro y 2do

CHINCHE LIGUS (MIRIDAE)

- Adultos y ninfas tumban flores y afectan la calidad de los granos
- Ovalados, aspecto frágil, 6 mm longitud
- Corazón en los hemielitros
- Hesperus más clara que lineolaris

CH RÁPIDA (MIRIDAE)

- Mas grande que chinche ligus; más alargada
- Mismo daño que chinche ligus
- De color amarillo verdoso; patas y antenas rojas

FAMILIA ARCTIIDAE

- Palomillas tigre de tamaño pequeño a mediano
- Palomillas atigradas por sus AA
- AP de color rosa con manchas negras

GUSANO PELUDO (ARCTIIDAE)

- Adultos blancos con numerosas manchas pequeñas negras
- Abdomen rosa con manchas negras
- Hembras 5 cm de expansión alar
- Achos más pequeños
- Macho AP amarillentas- ocre
- 1ros instares son gregarios
- 600 huevecillos blancos cremosos
- Larvas muchas cerdas
- Desde amarillo a café rojizo
- Hospedantes: quelite, tomatillo verdolaga

FALSO MEDIDOR DE LA SOYA (NOCTUIDAE)

- Pináculos cerdíferos colocados cerca de los espiráculos son de color negro,
- Patas verdaderas frecuentemente de color negro
- Palomillas 4 cm; Café oscuro con reflejo dorado
- Letra alfa color plateado
- 6 instares, 3.5 cm longitud; Propatas en el 5to y 6to segmentos

FALSO MEDIDOR COL (NOCTUIDAE)

- Pináculos cerdíferos blancos
- 3.5 cm expansión alar, Sin reflejos dorados
- Letra alfa más pequeña

FAMILIA GEOMETRIDAE

- Tercera familia más grande dentro de LEPIDOPTERA
- Palomillas más pequeñas delicadas y de cuerpo esbelto
- Alas amplias y marcadas con líneas finas de cera
- Dimorfismo sexual color
- Fototrópicos
- Venación forma de la subcosta AP
- Parte basal de subcosta hace un doble abrupto dentro del ángulo humeral
- Larvas verdaderos medidores
- Tienen de 2 a 3 pares de propatas en la parte posterior del cuerpo y ninguna en el medio

GUSANOMEDIDOR DE LA SOYA (GEOMETRIDAE)

- Palomillas 3-4 cm, verde grisáceo, manchas oscuras
- Larvas gris amarillento; 4 cm
- Falta propatas 3ro y 4to segmento abdominal

GUSANO SOLDADO (NOCTUIDAE)

- Palomillas café-gris 1.5 cm largo
- Larvas chicas verde claro-cabeza negra
- Larvas grandes verde oscuro con bandas claras a lo largo cuerpo
- Alcanzan 2.5 cm longitud

FAMILIA CHRYSOMELIDAE

- Cercanos a los cerambicidos,
- Más pequeños
- Misma estructura tarsal (aparentemente 4, en realidad 5)
- Larvas alimentan del follaje y algunas son minadoras
- Adulto presente en flor y follaje
- Antenas cercanas a la longitud del cuerpo
- Cuerpo generalmente oval
- Ojos sin muescas

DIABROTICAS (CHRYSOMELIDAE)

- SUBFAMILIA GALEURUCINEA
- Cuerpo alargado, ovalado
- Machos élitros casi rectos en la mitad basal
- Protórax mas angostos que los élitros
- Antenas largas aserradas

DIABROTICA DEL PEPINO (CHRYSOMELIDAE)

- 6mm, 4 bandas transversales. Amarillas
- Larvas rizófagas hospedantes alternas
- Alimentas también tallos vainas

DIABROTICA ONCE PUNTOS (CHRYSOMELIDAE)

- Cuerpo amarillo, 11 puntos negros
- Punto central comparten ambos élitros

DIABROTICA JASPEADA (CHRYSOMELIDAE)

- Patrón de coloración característico
- Pronoto café
- Élitros dos tonalidades café

DIABROTICA DEL GUSANO DE LA RAÍZ (CHRYSOMELIDAE)

- Pronoto y élitros amarillos
- Élitros tres bandas longitudinales negras

CEROTOMA (CHRYSOMELIDAE)

- Muy parecidas a diabróticas
- 1er segmento antenal más largo que 4to
- 3ro muy delgado, casi del largo que el 1ro

CEROTOMA PATIANCHA (CHRYSOMELIDAE)

- Machos con la Tibia de las PA ensanchadas apicalmente
- 1er segmento tras ancho y aplanado

CEROTOMA CORNIRROJA (CHRYSOMELIDAE)

- Élitros negros con 4 manchas rojas o amarillas
- Macho 3 y 4 segmento antenal modificado

ESCARABAJO RAYADO DEL PEPINO (CHRYSOMELIDAE)

- Se reconoce por presentar 3 bandas oscuras en los élitros
- Cabeza insertada pronoto hasta los ojos

FAMILIA COCCINELLIDAE

- Cuerpo oval cerca de esférico. Dorso convexo, esterno plano
- Tarsos aparentemente 333, en realidad 444
- Cabeza oculta por pronoto
- Antenas cortas apicalmente clava 3-6 segmentos

CONCHUELA DEL FRIJOL (COCCINELLIDAE)

- Insectos de 7-8 mm de longitud
- Café cobrizo con 8 manchas por élitro
- Larvas 6 hileras de espinas ramificadas
- Presentan 4 espinas en el pronoto

ESQUELETONIZADOR COLASPIS (CHRYSOMELIDAE)

- Consumen envés dejando solo el esqueleto foliar y la cutícula
- 4-5 mm, color crema. Élitros finamente esculpido
- Hipochlora presenta su cabeza, área ventral y 3 últimos segmentos antenales verdes oscuro metálico

FAMILIA LYCIDAE (ESCARABAJO DE ALAS RETICULADAS)

- 1 a 2 cm
- Escarabajos de cuerpo blando, elongados
- Antenas aserradas
- Élitros finamente esculpidos, reticulados
- Y ensanchados hacia atrás
- Protórax y élitros negros con manchas rojas, amarillas

GUSANO BELLOTERO (NOCTUIDAE)

- AA de color amarillo pajizo
- AA con una mancha oscura circular cerca del centro
- AP de color blanco con una franja de color oscuro, en el margen anal
- Larvas con pináculo setífero I y II del II y VIII segmento abdominal sin microespinas
- Larvas con mandíbulas sin retínaculo

GUSANO TABACALERO (NOCTUIDAE)

- AA de color verde amarillo pálido
- AA con cuatro bandas transversales
- AP de color blanco con una franja de color oscuro, en el margen anal
- Larvas con pináculo setífero I y II del II y VIII segmento abdominal con microespinas
- Larvas con mandíbulas con retínaculo

CATARINITA DE MANCHAS CONVERVENTES (COCCINELLIDAE)

- Con 2 manchas convergentes en el pronoto
- Cuerpo más-alargado (8 mm)
- Manchas oscuras en el protórax
- Larvas anaranjadas moteado oscuro

CATRINITA ROJA (COCCINELLIDAE)

- Cuerpo forma hemisférica, 5-6 mm
- Élitros rojo brillante
- Pronoto negro con manchas blancas
- Área ventral y patas negras
- Larvas azul con anaranjado

CATARINITA ROSADA (COCCINELLIDAE)

Cuerpo alargado 6-7 mm de longitud

Catarinita de color rosado

Élitros con 12 manchas oscuras dorsalmente

área ventral y patas negras

CATARINITA GRIS (COCCINELLIDAE)

- Cuerpo forma hemisférica, 5-6 mm
- Color gris "aperlado"
- Mancas oscuras en los élitros y el pronoto
- Larvas color gris claro

CATARINITA CAFÉ (COCCINELLIDAE)

- Cuerpo forma hemisférica, 1.5-2 mm
- Cuerpo cubierto finos pelos
- Café oscuro con mancha de color café claro en pronoto y élitros

FAMILIA MELYRIDAE

- Escarabajo de cuerpo oval, elongado blando. Comunes en flores
- Escarabajos de 1cm o menos de longitud
- Muchos son brillantemente coloreados, con café, rojo o negro
- Algunos malachinae tienen dos segmentos antenales grandemente modificados

ESCARABAJO COLLOPS (MELYRIDAE)

- Cuerpo de 5--8 mm, de longitud
- Cuerpo de color anaranjados con manchas azul metálico
- *C. femoratus* 4-5 mm; cabeza azul metálico, presentan 2 manchas del mismo color en cada élitro
- *C. vittatus* 6mm cabeza azul metálico, con 1 banda longitudinal en cada élitro y una mancha en el pronoto

FAMILIA REDUVIIDAE

- Ch asesinas, de color negro o cafés
- Cabeza angosta y elongada, con la parte posterior a los ojos con apariencia de cuello
- Pico de 3 segmentos, curvado
- Prosternum con ranura longitudinal media
- Mayoría depredadoras, algunas son hematófagas. Ch besuconas. Picadura muy dolorosa
- Cuerpo robusto, elongado
- Fe1 de apariencia raptoril
- Cuerpo y patas alargadas con pelos rectos finos

SINEA (REDUUVIDAE)

- 10-16 mm, Fe1 raptoril ,
- Pronoto, cabeza y Patas1 cubiertas de espinas

ZELUS (REDUUVIDAE)

- 12-16 mm, Fe1 raptoril ,
- Cuerpo café con negro
- colores brillantes
- Patas muy largas

NABIDAE (Nabis capsiformis)

- Chinchas de color café claro. cenizo
- Cuerpo delgado
- Cabeza alargada, apariencia de cuello detrás de los ojos
- Rostrum de 4 segmentos
- antenas de 4 segmentos
- Dos lóbulos en el pronotum
- Parte membranosa de los hemihélitros con numerosas celdas pequeñas

FAMILIA LYGAEIDAE

- Chinchas de las semillas
- Familia muy grande, diversidad de tamaños, formas
- 4 segmentos antenales
- Con ocelos
- 5 venas membranas AA
- Alimentan semillas, algunas especies son depredadoras

CHINCHE OJONA (LYGAEIDAE)

- Chinchas de 4-6 mm de longitud, de colores Gris a café negruzco
- Adultos y ninfas muy ágiles depredadores
- Ojos protuberantes rebasan la línea marginal del pronoto
- Presentan numerosos puntos negros
- Ninfas blancas con manchas ornamentales negras

FAMILIA ANTHOCORIDAE

- Mayoría son depredadoras, pocas fitófagas
- Cuerpo de 2-5 mm de longitud
- Cuerpos aplanados d/v
- Negros con márgenes blancos
- Cuneos presente
- Cabeza algo puntiaguda
- AA su membrana sin venas

CHINCHE PIRATA (ANTHOCORIDAE)

- Chinchas de 2-2.5 mm de longitud
- Patrón de coloración del área claval de los hemielitros
- ninfas color amarillento

FAMILIA CHRYSOPIDAE

- Mayoría de color verde
- Ojos con reflejos
- Las larvas son depredadoras
- Huevecillos en un pedicelo
- Venación alar primitiva compleja
- Alas sobrepasan el abdomen en forma de tejado