

## Boletín del PMTP – Trips de las Flores y Chinche Campiloma

### Trips de las Flores

(Información obtenida de las investigaciones realizadas por S.D. Cockfield, E.H. Beers, D.R. Horton, y E. Miliczky; y del Manejo de Plagas en la Huerta en Línea (<http://jenny.tfrec.wsu.edu:16080/opm>))

El trips de las flores es un insecto nativo al oeste del América del Norte. Los hospederos del trips de las flores incluyen: manzana, chabacano, durazno, ciruela, nectarina, naranja, limón, alfalfa, papa, y varios especies de mala hierba. La larva del trips de las flores causa daño cuando se alimenta (Figura 1) y las hembras adultas causan daño por ovoposición (Figura 2). El mayor daño en manzanas es una descoloración en la superficie en el lugar de la ovoposición. **El daño es de color blanquecino en forma de pétalos de pensamiento (“pansy spot”) que rodean una pequeña cicatriz corchosa elevada.** La cicatriz y la descoloración son una reacción al introducir el huevo dentro de la piel de la manzana. En manzanas rojas oscuras, la descoloración, conocido como un “pansy spot” (Figura 3) normalmente está cubierta en la cosecha por el color de la manzana, pero las variedades amarillas, rosas, y verdes quedan descoloradas (Figura 4).

### Management of Western Flower Thrips

El adulto del trips comienza a aparecer en los brotes de la manzana cuando el brote verde tiene media pulgada (mediados de abril). Se puede encontrar tanto el adulto como el trips inmaduro en los retoños creciendo, hasta el momento en que las puntas de los retoños forman brotes inactivos a mediados de septiembre. Aunque los trips adultos son abundantes durante la floración, es mejor aplicar los productos para controlarlos más tarde en las manzanas. Relativamente pocos huevos trips se encuentran en la fruta durante el periodo más apropiado para las aplicaciones (etapa rosa hacia la caída de pétalos), aunque es el periodo cuando los adultos pueden estar más abundantes. La oviposición en las frutitas (en lugar de en los otros partes de la flor) empieza a aumentar en la caída de pétalos hasta que las frutas tienen el tamaño de 5 mm. Las aplicaciones más eficaces para reducir la descoloración se hacen entre el comienzo de la caída de pétalos hasta cuando las frutas tienen 5 mm; aplicaciones hechas antes o después de este periodo son menos eficaces. Cuando se aplica los productos al mismo momento, no hay diferencia en control entre Success (spinosad) y Carzol (formetanate hydrochloride). Atrasando las aplicaciones hasta la salida de las colmenas de abejas de los huertos reducirá el riesgo a los polinizadores.



Figura 1. Larva del trips de las flores



Figura 2. Adulto del trips de las flores (E. Beers)



Figura 3. Daño del trips en una manzana Braeburn (E. Beers)



Figura 4. Descoloración causada por el trips de las flores (E. Beers)

## Chinche Campiloma

(Información obtenida del Manejo de Plagas en la Huerta en Línea (<http://jenny.tfrec.wsu.edu:16080/opm/>))

La chinche campiloma pasa el invierno como huevo, protegido dentro del tejido de una planta leñosa hospedera. La campiloma sale del huevo en la primavera, empezando desde la etapa del racimo estrecho y la etapa rosa del desarrollo del manzano y continuando hasta la caída de los pétalos. La salida del huevo llega a su máximo durante o un poco después de la floración. **Uno de los periodos más críticos para tomar muestras de la campiloma es antes y después de la floración, cuando se debe de tomar una decisión sobre el control.** En este momento, se puede usar o una charola de golpeo o una examinación visual directa. Usar la charola de golpeo cubre más rápidamente el área, pero la examinación directa puede evidenciar ninfas (Figuras 5-7) que no caen del follaje usando una charola. Los umbrales de acción para la chinche campiloma están conectados ahora al método de tomar muestras con una charola de golpeo.

### Umbrales de acción para una muestra de la charola de golpeo:

- Golden Delicious y Cameo: 1 ninfa/golpe
- Gala, Fuji, y Granny Smith: 2 ninfas/golpe
- Delicious: 4 ninfas/golpe

## Manejo de la Chinche Campiloma

La chinche campiloma es uno de los pocos insectos plagas en árboles frutales que es también un depredador. Durante un periodo relativamente corto cerca a la floración, la campiloma se alimenta de ciertas partes de las flores y de frutitas en desarrollo (Figura 7). La alimentación temprana provoca una reacción en la fruta, produciendo una verruga oscura elevada y corchosa, muchas veces rodeada por una depresión superficial (Figura 8). Aplicar insecticidas al momento correcto es el factor clave que pueda prevenir el daño por la chinche campiloma.

Aplicar insecticidas en la etapa de la caída de pétalos tal vez carece de prevenir mucho del daño potencial, aunque mate a la chinche campiloma que esté presente. Aplicar insecticidas antes y durante la floración da más éxito previniendo el daño a la fruta. Se recomienda los productos Carzol (formetanate hydrochloride) y Assail (acetamiprid) para la chinche campiloma. Aunque estos materiales matan a la campiloma en todo momento, **se debe de aplicarlos entre la etapa rosa y la floración para prevenir el daño – al momento de la caída de pétalos ya es demasiado tarde.**



Figura 5. Ninfa del 2do instar de la chinche campiloma (E. Beers)



Figura 6. Ninfa del 2do instar de la chinche campiloma (E. Beers)



Figura 7. Ninfa de la chinche campiloma y daño sobre una manzana 'Delicious' (E. Beers)



Figura 8. Daño causado por la alimentación de la campiloma sobre la frutita (J. Brunner)

## Tomando Muestras con una Charola de Golpeo

La charola de golpeo es una herramienta de la toma de muestras utilizada para analizar la presencia y abundancia de varios tipos de insectos. En la producción de árboles frutales, se usa mayormente para medir poblaciones del trips de las flores y de la chinche campiloma.

La charola de golpeo es típicamente un marco cuadrado cubierto con una tela blanca o negra (Figura 9). Se recomienda la tela negra para tomar muestras de la chinche campiloma en la primavera, porque es más fácil ver las pequeñas ninfas de color verde claro contra un fondo oscuro (Figura 10).

Se coge la charola de golpeo debajo de una rama, y se da tres golpes en la rama con una manguera rígida de goma (Figura 11). Con los golpes, los insectos caen de la rama encima de la superficie de la charola de golpeo. Se cuenta y se anota el número de insectos en la superficie de la charola. Normalmente se toma veinte muestras distintas dentro de una huerta para determinar el número de chinches campiloma o la presencia del trips. Se usa el número promedio de insectos por charola para determinar la necesidad de aplicar tratamientos de control. El umbral de tratamiento para la campiloma depende de la variedad de manzana, los Golden Delicious son los más propensos al daño.

El método de tomar muestras con una charola de golpeo requiere mucho trabajo pero tiene mucho valor para la evaluación de la presencia e abundancia de la chinche campiloma y el trips durante la primavera. El periodo favorable para tomar muestras de estas plagas es corto. Vale la pena utilizar el modelo de días grados para la campiloma en el Sistema de Ayuda para la Toma de Decisiones de la Universidad del Estado de Washington para determinar cuando las ninfas deben de ser presentes. También se puede utilizar la charola de golpeo para tomar muestras de varias otras plagas e insectos benéficos; pero la relación entre los números encontrados en las charolas de golpeo y sus impactos potenciales en el huerto, bueno o malo, no se entiende muy claramente.



Figura 9. Charola de golpeo y manguera rígida de goma



Figura 10. Charola de golpeo con tela negra, utilizada para tomar muestras de la chinche campiloma



Figura 11. Tomando muestras con una charola de golpeo