

# Plutella xylostella

## PALOMILLA DORSO DE DIAMANTE / DIAMONBACK MOTH

Marzo 2014 Rev00

Orden: Lepidoptera

Familia: Yponomeutidae

### EN SÍNTESIS...

- Es la principal plaga de los cultivos de **crucíferas**, siendo una de las más destructivas debido a su voracidad y ampliamente extendidas por todo el mundo gracias a su movilidad.
- Las orugas se alimentan de las hojas de la planta, primero roen las exteriores y van desplazándose hacia las interiores, también provocan deformaciones en las cabezas de las inflorescencias jóvenes. Asimismo causan graves daños indirectos ya que los frutos afectados son rechazados debido a las hojas completamente agujereadas y sucias y la presencia de larvas y pupas en el interior de los cogollos.
- El número de generaciones anuales está muy influenciado por el clima, no puede sobrevivir al invierno, lo que genera numerosos brotes de infestación a causa de la migración a zonas de clima más benigno.
- Fue el primer insecto al que se detectó resistencia al DDT, actualmente se considera resistente a la mayoría de insecticidas, incluido los formulados a base de *Bacillus thuringiensis*.
- El uso de feromonas para el control del insecto permite la detección y seguimiento de la plaga, la estimación de la densidad poblacional, activar los programas de captura masiva y la racionalización de los tratamientos con insecticidas.

Daños causados por *Plutella xylostella* en cultivos de crucíferas.

### LA PLAGA

El ciclo biológico dura unas dos semanas, en función de las condiciones climáticas puede presentar de 5 a 10 generaciones anuales en climas templados y hasta 20 en trópicos y sub-trópicos. Es un insecto de gran movilidad y capacidad migratoria lo que le permite colonizar otras regiones al llegar el invierno.

El adulto mide entre 8 y 10 mm de largo y es de color café grisáceo. Las alas anteriores son estrechas y alargadas, cuando están en reposo se ven unas marcas parecidas a 3 diamantes muy características.

La hembra puede poner hasta 200 huevos, en pequeños grupos en el envés de las hojas cerca del nervio principal. Los huevos son elípticos y aplanados, de color anaranjado.

Las larvas son de color blanco al principio, a medida que evolucionan se vuelven verdes, llegan a medir unos 12 mm en sus últimos estadios. En caso de verse atacadas pueden quedarse suspendidas de las hojas mediante unos hilos de seda y, mediante el mismo, al cesar el ataque volver a la hoja para seguir su actividad. Pasa por 5 fases larvianas siendo las últimas las más voraces. Se alimentan de las hojas, comiendo el parénquima sin tocar las nerviaciones, lo que da un aspecto de esqueleto a las hojas afectadas. Las heridas que causan son fuente de infecciones de organismos patógenos.

Los ataques en semillero pueden llegar a ser muy graves al defoliar a la plántula en su totalidad y no siendo viable su trasplante.

Las pupas se adhieren a los tallos y hojas de las plantas contaminando el producto y afectando su comercialización, lo cual es especialmente grave en los productos para exportación.

Oruga de *Plutella xylostella*Oruga de *Plutella xylostella* alimentándose de hoja de crucífera

# MONITOREO DE LA PLAGA

Debido a la capacidad de este insecto de generar resistencias de manera rápida a la mayoría de productos fitosanitarios, el uso de feromonas es una herramienta útil y eficaz para monitorear su presencia en los cultivos de crucíferas. Se utilizan **trampas de feromonas sexuales** para seguir los vuelos y precisar el momento adecuado de actuar mediante programas de captura masiva o tratamientos fitosanitarios, si éstos fueran necesarios. Mientras no haya capturas no existe riesgo para el cultivo.

- **Fecha de inicio del seguimiento:** al **inicio del cultivo** o **antes del trasplante**
- **Tipo de trampas:** trampas **Delta** / polillero **Funnel**
- **Colocación de la trampa:** a unos **10-20 cm** por encima del cultivo, preferentemente sobre soporte. Aumentar la altura de la trampa a medida que se desarrolla el cultivo de manera que sobresalga de las plantas durante el período de monitoreo.
- **Densidad de trampas:** **1-2 trampas/hectárea**. Colocar al menos una trampa en el centro y otra cerca del límite de la parcela, para conocer si la plaga está emigrando desde otro punto o ha pasado el invierno en el cultivo. En invernadero colocar 1 trampa cada 500 m<sup>2</sup>, con un mínimo de 1 trampa/invernadero.
- **Feromona:** colocar una **cápsula de feromona de *Plutella xylostella*** específica en la base de la trampa Delta, o en el cestillo de los polilleros Funnel. Asegúrese de usar una cápsula nueva que haya sido almacenada en las condiciones adecuadas. Cambiar la cápsula cada 6 semanas. Si las temperaturas son elevadas, sustituir la cápsula a las 4 semanas.
- **Insecticida:** es recomendable colocar una pastilla de insecticida (vapon) en el depósito de cada una de las trampas Funnel.
- **Control de trampas:** chequear las trampas **una vez por semana** para saber el número de insectos capturados y evaluar si su posición es la correcta. Después de cada conteo, eliminar los insectos del interior de la trampa y si es necesario corregir su situación. Mantener las trampas durante todo el desarrollo del cultivo hasta 2-3 semanas después de retirarlo y eliminar sus restos.
- **Niveles de tolerancia/tratamientos:** a partir de las primeras capturas, evaluar la situación sobre el terreno para determinar si es necesario la realización de tratamientos. Utilizar únicamente productos autorizados para el cultivo/plaga.

## **PRODUCTOS Y MATERIALES:**

- [Cápsulas de feromona de \*Plutella xylostella\*](#)



- [Trampa Delta](#)
- [Polillero Funnel](#)



# CAPTURA MASIVA

La **Captura Masiva** es un método para reducir las poblaciones y controlar la plaga. Utilizar trampeos desde el inicio del cultivo permite mantener bajos niveles poblacionales. Las feromonas sexuales atraen fundamentalmente machos, por lo que el control mediante trapeo puede complementarse con tratamientos con productos fitosanitarios autorizados.

- **Fecha de inicio de los trampeos:** a partir de las **primeras capturas** en las trampas de monitoreo.
- **Trampas a utilizar:** Trampas **Delta** o polillero **FUNNEL**
- **Colocación de la trampa:** a **unos 20 cm por encima del cultivo**, preferentemente sobre un soporte. Aumentar la altura de la trampa a medida que se desarrolla el cultivo de manera que sobresalga de las plantas durante el período de control.
- **Densidad de trampas:** **3-4 trampas/hectárea**. En invernadero colocar 1 trampa cada 300 a 500 m<sup>2</sup>, con un mínimo de 2 trampas/invernadero. En caso de capturas muy elevadas se puede aumentar.
- Mantener las trampas durante todo el desarrollo del cultivo hasta 2-3 semanas después de retirarlo y eliminar sus restos.

## **PRODUCTOS Y MATERIALES:**

- [Cápsulas de feromona de \*Plutella xylostella\*](#)
- [Polillero Funnel](#)
- [Trampa Delta](#)

