



Ficha técnica

Nombre científico: *Artogeia rapae* L.

Nombre común: gusano importado de la col o mariposita blanca.

Clase: Insecta

Orden: Lepidoptera

Familia: Pieridae

Género: *Artogeia*

Especie: *Artogeia rapae* L.

Distribución: es un gusano común en Estados Unidos y Canadá. Fue introducido en el nuevo mundo en 1860 procedente de Europa, en los

20 años siguientes se dispersó a través de todos los Estados Unidos; en México es una plaga común de crucíferas. Dentro de sus hospederos están el brócoli, col de Bruselas, col, coliflor, brócoli Chino, col China, choy sum, collards, daikon, rábano, kale, kohlrabi, mostaza, mostaza col (kaichoy), pak choy y nabo. Ocasionalmente se alimenta de plantas tales como capuchina y lechuga (Mau y Kessing, 1992).

Descripción y biología: Muggeridge (1942), citado por Mau y Kessing (1992) indica que el ciclo de vida de huevecillo a adulto se realiza entre 4.5 a 7 semanas dependiendo de la temperatura. En regiones templadas hay de 3-5 generaciones traslapadas por año. Los huevecillos y larvas de este insecto no se desarrollan a temperaturas por debajo de los 10° C y las larvas no se desarrollan a temperaturas por arriba de 32.2° C. Huevecillos: son amarillos y en forma de bala, con la superficie estriada a lo largo. El huevecillo es ovipositado en la punta, usualmente en el envés de las hojas. Estos se presentan solos, nunca en grupos, eclosionan en 3 a 7 días. Larvas: el gusano verde tiene una línea amarilla extendida a lo largo de la parte media del dorso y otra línea amarilla intermitente a lo largo de los lados del cuerpo. La larva tiene una apariencia aterciopelada debido a la presencia de numerosos pelos muy juntos, cortos, blancos y negros en su cuerpo. Las larvas incrementan su tamaño de aproximadamente 1.7 mm de largo a 2.54 cm en 2 semanas. A través de su desarrollo las larvas se mueven lentamente y se alimentan vorazmente de las hojas. Pupa: es llamada crisálida. Esta es usualmente verde, pero puede ser también gris o color cobrizo. La crisálida es de forma distintiva. Esta



tiene proyecciones angulares puntiagudas sobre el dorso y en el frente. Las pupas se adhieren al envés de las hojas por medio de un hilo de seda en la punta del abdomen y un hilo en la parte media. Las pupas son de aproximadamente 1.9 cm de largo, su desarrollo se completa en 1 a 2 semanas. Adulto: es una mariposa blanca, con una expansión alar de 3.8 cm. Las alas anteriores tienen las puntas negras. La hembra tiene dos manchas negras en la punta de cada ala anterior; el macho tiene solo una mancha. Las alas posteriores son todas blancas excepto por una mancha negra en el margen frontal exterior. Hay un ligero matiz amarillento en la parte interior de las alas. Cada hembra adulta oviposita cientos de huevecillos. Esta mariposa tiene un vuelo lento y



PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL, SAGARPA-GTO.

errático (Fullaway y Krauss, 1945; Mau y Kessing, 1992). La hembra adulta es activa durante el día. Son fácilmente visibles volando en un patrón errático en los campos donde ovipositan y se alimentan del néctar de flores silvestres a lo largo del día.

Daños y control: el daño consiste de hoyos grandes e irregulares a lo largo de la hoja. Los gusanos usualmente son encontrados en posiciones expuestas de las hojas, alimentándose en y sobre los bordes, dando a las hojas externas una apariencia desgarrada (Fullaway y Krauss, 1945; Mau y Kessing, 1992). Las larvas jóvenes se alimentan en las primeras hojas externas formadas de sus hospederos. Conforme los gusanos maduran, se alimentan en hojas suculentas cercanas a las hojas externas más viejas y fibrosas. Se pueden encontrar masas de excremento verdoso a café en las hendiduras de la planta cuando las hojas son partidas.



Manejo: las altas temperaturas pueden inhibir el desarrollo larval (Muggeridge, 1942; Mau y Kessing, 1992) y lluvias fuertes pueden causar alta mortalidad en los primeros instars (Harcourt, 1966; Mau y Kessing, 1992). Asimismo, las poblaciones de larvas son pequeñas durante las estaciones cálidas y húmedas y grandes en condiciones secas y frescas. Harcourt (1966), citado por Mau y Kessing (1992) mostró que tres periodos preadultos donde puede ocurrir una mortalidad: 1) entre la eclosión y la segunda muda, 2) los estados larvales tres a cinco y 3) durante el estado pupal. El control es más efectivo cuando es dirigido hacia las larvas jóvenes (Fullaway y Krauss, 1945; Harcourt, 1966; Mau y Kessing, 1992). Durante estos estados, los gusanos son más susceptibles a las medidas de control y el daño es relativamente bajo. La lluvia es el mayor factor de mortalidad en los primeros dos estados larvales y los parasitoides son más significativos en las larvas más desarrolladas (Harcourt, 1966; Mau y Kessing, 1992). Control cultural: después de la cosecha, los remanentes del cultivo deben ser destruidos. Las malezas hospederas deben ser destruidas en las áreas cercanas dado que el primer instar larval de esta plaga puede desarrollarse en estos hospederos. En México para el control químico de la plaga en col, los insecticidas autorizados son azadiractina, Bacillus thuringiensis, carbarilo, diazinon, endosulfan, fenvalerato, lambda cialotrina, metamidofos, metomilo, naled, paration metilico, permetrina y triclorfon (SAGAR, 2000).

Literatura citada:

- Mau, F.L.R. ; J.L.M. Kessing. 1992. *Pieris rapae* (Linnaeus). Department of Entomology. Honolulu, Hawai.
- SAGAR. 2000. Guía de Plaguicidas Autorizados de Uso Agrícola. Dirección General de Sanidad Vegetal. 504p.

Celaya, Gto. Marzo de 2005.
