

## PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL, SAGARPA-GTO.



### Ficha técnica

**Nombre científico:** *Trichoplusia ni* Hubner

**Nombre común:** gusano falso medidor

**Clase:** Insecta

**Orden:** Lepidoptera

**Familia:** Noctuidae

**Género:** *Trichoplusia*

**Especie:** *Trichoplusia ni*

**Distribución:** el gusano falso medidor es encontrado desde Canadá, México y Estados Unidos donde se siembren crucíferas y en otros

continentes. El falso medidor se dispersa ampliamente y los adultos han sido encontrados a grandes altitudes. Se ha estimado que el vuelo puede ser de hasta 200 km.

**Descripción y biología:** el número de generaciones completadas por año varía de dos a tres en Canadá, cinco en Carolina del Norte a cinco o siete en California. Las generaciones se traslapan considerablemente y son indistintas. El tiempo de desarrollo (de huevecillo a adulto) requiere 18 a 25 días cuando los insectos se encuentran de 32 a 21° C, respectivamente (Toba *et al.* 1973; Capinera, 1999), por lo que al menos puede completar una generación por mes de manera exitosa bajo condiciones ambientales favorables. Este insecto no presenta diapausa y es capaz de permanecer un tiempo considerable como pupa, no tolera tiempos fríos prolongados. El límite inferior para el desarrollo es de aproximadamente 10 a 12° C y 40° C son fatales a algunos estados. Huevecillo: éstos son de forma hemisférica, con el lado aplanado fijado al follaje. Son depositados individualmente ya sea en el haz o en el envés de la hoja; son de color blanco amarillento o verdosos, tienen estrías longitudinales y miden aproximadamente 0.6 mm de diámetro y 0.4 mm de alto. Los huevecillos eclosionan en aproximadamente dos, tres y cinco días a 32, 27 y 20° C, respectivamente, pero requieren cerca de 10 días a 15° C (Jackson *et al.* 1969; Capinera, 1999). Larva: las larvas jóvenes inicialmente son blanquecinas, pero se tornan de un color verde pálido conforme comienzan a alimentarse del follaje. Estas son algunas veces inicialmente peludas, pero el número de pelos disminuye rápidamente conforme las larvas maduran. Las larvas tienen tres pares de propatas o falsas patas y caminan arqueando el dorso y después proyectando la parte frontal del cuerpo hacia adelante. La larva madura es predominantemente verde, pero está usualmente marcada con una línea blanca a cada lado del cuerpo. Las patas torácicas y la cápsula cefálica son usualmente verde pálido o café. Dorsalmente, la larva parece algunas veces estrecha, en algunos casos, la larva madura es enteramente verde. El cuerpo es más estrecho en la parte anterior y más ancho hacia la parte posterior. Esta mide 3 a 4 cm de largo en su madurez. El falso medidor es fácilmente confundido con otros medidores, pero puede ser distinguido de muchos por la presencia de pequeñas estructuras (propatas vestigiales) localizadas ventralmente en los segmentos abdominales 3 y 4. El número de instares es de 4-7, pero muchos autores indican solo 5. McEwen y Hervey (1960), citados por Capinera (1999) obtuvieron los promedios de las medidas del ancho de las cápsulas cefálicas de 0.29, 0.47, 0.74, 1.15 y 1.79 mm, respectivamente, para los instares 1-5. El desarrollo larval requirió 17.8 y 19.9 días cuando se crió en frijol y se mantuvo entre 23 y 32°C, respectivamente. Cuando se criaron en col a las mismas temperaturas, el desarrollo larval requirió 19.9 y 20.8 días, respectivamente (Shorey *et al.* 1962; Capinera, 1999). Pupa: en la pupación, se forma un cocón blanco, delgado y frágil en el envés de las hojas, en desechos vegetales o entre grietas del suelo. La pupa contenida dentro es inicialmente verde, pero pronto se torna café oscura o negra. La pupa mide aproximadamente 2 cm de largo. La duración del estado pupal es aproximadamente de 4, 6 y 13 días a 32, 27 y 20° C, respectivamente. Adulto: las alas anteriores (AA) de la palomilla del falso medidor son de color gris-café moteadas; las alas posteriores (AP) son café brillante en la base, con las

## **PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL, SAGARPA-GTO.**

---

porciones distales café oscuras. Las AA tienen manchas blanco-plateadas centralmente: una marca en forma de “U” y un círculo o punto que frecuentemente están conectadas (a veces asemeja una letra  $\infty$ ). Las manchas en las AP son ligeramente variables, sirven para distinguir al falso medidor de muchas otras palomillas de nóctuidos fitófagos. Las palomillas tienen una expansión alar de 33 a 38 mm. Durante el estado adulto, que promedia 10 a 12 días, se producen 300 a 600 huevecillos por hembra (Shorey 1963; Capinera, 1999).



Las palomillas son consideradas seminocturnas debido a que algunas veces la alimentación y oviposición ocurren en el crepúsculo. Estas pueden ser activas en días nublados o fríos, pero son más activas durante las horas de la noche. Ovipositan rápidamente a temperaturas hasta de 15.6°C, pero el vuelo es mayor en noches cálidas. El falso medidor se alimenta en una gran variedad de plantas cultivadas y malezas. Como su nombre común lo indica, éste se alimenta preferentemente de crucíferas. Los adultos se alimentan de néctar de una amplia gama de plantas que florecen.

**Daños y control:** el gusano falso medidor es un fitófago y en los primeros tres instares está confinado en el envés de la hoja, dejando el haz intacto. El cuarto y quinto instares producen grandes hoyos y usualmente no se alimentan en el margen de la hoja. En el caso de la col, sin embargo, éstas no se alimentan solo de las hojas externas, sino que también pueden barrenar en la cabeza en desarrollo. Las larvas consumen tres veces su peso en material vegetal diariamente (McEwen y Hervey, 1960; Capinera, 1999). Los sitios de alimentación se pueden reconocer por las grandes acumulaciones de material fecal pegajoso y húmedo. El gusano falso medidor es atacado por numerosos enemigos naturales y la efectividad de cada uno varía mucho. En México, esta larva es atacada por una mosca taquínida. Para el monitoreo se han utilizado trampas de luz negra y con feromonas en un intento de predecir las densidades poblacionales del falso medidor (Capinera, 1999). Respecto al control químico, en México se tienen los siguientes insecticidas autorizados en col para su control, mismos que incluyen a la azadiractina, *Bacillus thuringiensis*, endosulfan, fenvalerato, metamidofos, metomilo, naled, permetrina, triclofon y endosulfan+paration metílico (SAGAR, 2000).

### **Literatura citada:**

- Capinera, J.L. 1999. Cabbage looper, *Trichoplusia ni* (Lepidoptera: Noctuidae). University of Florida.
- SAGAR. 2000. Guía de Plaguicidas Autorizados de Uso Agrícola. Dirección General de Sanidad Vegetal. 504p.

Celaya, Gto., Marzo de 2005.

---