



Ficha técnica

Nombre científico: *Spodoptera exigua* Hübner

Nombre común: gusano soldado

Clase: Insecta

Orden: Lepidoptera

Familia: Noctuidae

Género: *Spodoptera*

Especie: *Spodoptera exigua* Hübner.

Distribución: Esta plaga es originaria del sureste de Asia (Capinera, 2004). Se encuentra en Europa, Asia, Africa, Australia, Norteamérica y en la mayoría de países de clima cálido. En Guanajuato esta especie ha sido colectada en Celaya, Villagrán, Cortazar y Valle de Santiago, aunque existen datos de su presencia en todo el Estado (Marín, 2001). El gusano soldado tiene un amplio rango de hospederos, siendo una seria plaga de hortalizas, básicos y ornamentales. Entre los cultivos susceptibles están el espárrago, frijol, remolacha, brócoli, col, coliflor, apio, maíz, berenjena, lechuga, cebolla, chícharo, chile, papa, espinaca, camote, tomate, alfalfa, algodón, cacahuete, cártamo, sorgo, soya, tabaco, entre otros y algunas malezas (Capinera, 2004).

Descripción y biología: el ciclo de vida puede completarse hasta en 24 días y se han criado seis generaciones durante cinco meses del verano en Florida (Wilson, 1934; Capinera, 2004). Los **huevecillos** son ovipositados en grupos de 50-150 por masa. La producción normal de huevos es de 300-600 por hembra. Estos son usualmente depositados en el envés de la hoja y frecuentemente cerca de los botones y en la punta de la rama. Los huevecillos individuales son circulares cuando son vistos desde arriba, pero cuando son examinados de lado son ligeramente puntiagudos. Son de color verdoso a blanco y son cubiertos con una capa de escamas blanquecinas que dan a la masa de huevecillos una apariencia algodonosa. Los huevos eclosionan en 2-3 días bajo condiciones cálidas.



Larva: normalmente pasa por cinco instares. La duración de los instares bajo condiciones cálidas (verano) se reporta por ser de 2.3, 2.2, 1.8, 1.0 y 3.1 días, respectivamente (Wilson 1932; Capinera, 2004). Las anchuras de la cápsula cefálica promedian 0.25, 0.45, 0.70, 1.12 y 1.80 mm, respectivamente. Las larvas son de color verde pálido o amarillo durante el primero y segundo instar, pero presentan líneas pálidas durante el tercer instar. En el cuarto instar, las larvas son más oscuras dorsalmente y poseen una línea lateral oscura. Durante el quinto instar son de apariencia variable, tienden a ser verdes dorsalmente y de color rosa o amarillo ventralmente y con una línea blanca lateralmente. Frecuentemente se presenta una serie de puntos negros dorsalmente y dorsolateralmente. Algunas veces las larvas son de color muy negro. Los



PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL, SAGARPA-GTO.

espiráculos son blancos con un borde negro estrecho. El cuerpo está prácticamente desprovisto de pelos y espinas. El gusano soldado ocasionalmente presenta una mancha lateralmente, pero si está presente, ésta se localiza en el mesotórax, no en el primer segmento abdominal. **Pupa:** la pupación ocurre en el suelo. La cámara es construida con arena y partículas de suelo unidas con una secreción oral que se endurece cuando se seca. La pupa es de color café brillante y mide aproximadamente 15 a 20 mm de longitud. La duración del estado pupal es de seis a siete días bajo condiciones cálidas. **Adulto:** las palomillas son de tamaño moderado, la expansión alar es de 25 a 30 mm. Las alas anteriores son de color gris y café moteadas y normalmente con un patrón de bandas irregulares y con una mancha conspicua en forma de frijol. Las alas posteriores son de un color gris o blanco más uniforme con una línea oscura en el margen. El apareamiento ocurre casi después de la emergencia de las palomillas y la oviposición comienza dentro de 2-3 días. Esta se extiende por un periodo de 3-7 días y las palomillas usualmente perecen dentro de 9 a 10 días de la emergencia.

Daños y control: las larvas se alimentan tanto de follaje como de frutos. Las larvas jóvenes se alimentan gregariamente y esqueletonizan el follaje. Conforme maduran, las larvas se vuelven solitarias y provocan grandes hoyos irregulares en el follaje cuando se alimentan. También pueden avanzar a la corona o centro de la cabeza de la lechuga o en las yemas de crucíferas. El fruto del tomate es más susceptible al daño, especialmente cerca de la madurez del mismo. Para el muestreo de adultos se pueden utilizar trampas con feromonas. El muestreo visual de daños y larvas, combinado con un umbral de acción de 0.3 larvas/planta, ha sido utilizado exitosamente en col para determinar la necesidad de la aplicación de insecticidas (Cartwright *et al.* 1987; Capinera, 2004). El monitoreo regular de los cultivos, se recomienda realizarlo dos veces por semana, debido a que los adultos frecuentemente invaden a partir de cultivos adyacentes o de malezas. Esta plaga tiene numerosos enemigos naturales; sin embargo, los virus son considerados como el factor de mortalidad más importante. Mientras tanto, los insecticidas autorizados en México para el control de la plaga en jitomate son azadiractina, clorpirifos etil, cyflutrín, fenvalerato, lambda cialotrina, metamidofos, monocrotofos, naled y triclorfon (SAGAR, 2000).



LITERATURA CITADA:

- Capinera, J.L. 2004. Beet armyworm, *Spodoptera exigua* Hübner (Insecta: Lepidoptera: Noctuidae). University of Florida.
- Marín, J.A. 2001. Insectos plaga del maíz. Guía para su identificación. Folleto técnico No. 1. SAGARPA-INIFAP. Campo Experimental Bajío. Celaya, Gto. México. 29p.
- SAGAR. 2000. Guía de Plaguicidas Autorizados de Uso Agrícola. Dirección General de Sanidad Vegetal. 504p.

Celaya, Gto., marzo de 2005.
