



**Ficha Técnica**

**Nombre científico:** *Heilipus lauri* Boheman

**Nombre común:** Barrenador grande del hueso del aguacate.

**Clase:** Insecta

**Orden:** Coleoptera

**Familia:** Curculionidae

**Género:** *Heilipus*

**Especie:** *Heilipus lauri* Boheman

**Distribución:** Es una plaga de gran importancia en algunas zonas productoras de aguacate del país; se ha localizado en los estados de Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Puebla y Veracruz (García *et al.*, 2004).

**Descripción y biología:** El huevecillo es muy pequeño, mide entre 1-2 mm de largo, tiene forma ovoide y de color verde claro recién ovipositado, después se oscurece. Los huevecillos son ovipositados dentro de horadaciones circulares profundas que hacen las hembras con su aparato bucal en frutos que presentan mediano desarrollo; generalmente ponen doce huevecillos en cada horadación, los cuales son cubiertos con el material sacado de la horadación; según datos de laboratorio, eclosionan después de 12 a 15 días de haber sido ovipositados. La larva al nacer es muy pequeña, casi invisible a simple vista, pero al desarrollarse es moderadamente grande, mide de 12.5 a 25 mm de longitud, su cuerpo es segmentado, de forma curvada, no presenta patas, es de color blanco lechoso con la cabeza libre de color ámbar y mandíbulas oscuras. Al nacer la larva inmediatamente empieza a alimentarse hasta llegar al hueso en el que barrenan formando galerías sin llegar a destruirlo totalmente, ya que éste le servirá de celda de pupación hasta la emergencia del adulto. Datos de laboratorio reportan que el periodo larval dura de 54 a 63 días, presentándose 5 estadios larvales. El periodo pupal dura 14 a 16 días dentro de la semilla del fruto, la pupa es de forma oval, mide aproximadamente 15 mm de longitud, es de color blanco cremoso. El adulto completamente desarrollado abre con sus mandíbulas un orificio circular para emerger. El adulto es un picudo de tamaño regular, las hembras son un poco más grandes que los machos, miden entre 12.5 y 14 mm de longitud; es de color negro o rojizo muy oscuro y regularmente brillante, sobre la parte dorsal presenta la superficie rugosa punteada transversalmente, sobre el primer par de alas se pueden observar a simple vista cuatro manchas de color amarillento. Generalmente vive durante 3.5 a 4 meses, se alimenta de hojas tiernas, yemas, retoños y frutos en desarrollo; puede efectuar vuelos cortos para desplazarse de una huerta a otra; copulan después de 2.5 a 3 meses de haber emergido, comenzando las hembras la oviposición 3 a 4 días después de la primera cópula, los apareamientos se repiten durante el periodo de oviposición que dura de 25 a 30 días, siendo la hembra capaz de ovipositar durante ese lapso de tiempo hasta 36 huevecillos. Según estudios efectuados en Tepoztlán y Cuernavaca, Mor., existe una sobreposición de 2 generaciones, con una duración de 15.5 meses aproximadamente (García *et al.*, 1979).

**Daños y control:** *Heilipus lauri* causa daños hasta de 80% o más a los frutos, provocando además que aquellos que están afectados caigan prematuramente. El adulto perfora la cáscara del fruto en donde deposita los huevos. Al nacer las larvas se introducen en la semilla de la cual se alimentan durante todo el estado larvario. Si el fruto es atacado cuando está pequeño se cae; si el ataque sobreviene cuando el fruto es adulto no se cae, como efecto secundario ocurre la descomposición de la pulpa a causa de microorganismos (Dorantes, 2004). La larva vulgarmente recibe el nombre de "polilla", ya que muchas veces se encuentra el hueso

---

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

---

convertido en aserrín. El insecto adulto se alimenta de brotes, hojas y frutos. Generalmente son atacados sobre todo los aguacates que presentan producción temprana y comúnmente en la temporada seca; durante la temporada de lluvias disminuye la plaga (Ibar, 1979). En cuanto al control cultural, basándose en el ciclo de vida de la plaga, es suficiente la recolección y destrucción de huesos y frutos que van cayendo para interrumpir su ciclo de vida, todos los frutos atacados deben destruirse por incineración o enterrarse a un metro de profundidad como mínimo. En cuanto al control químico tomando en consideración que tanto el estado larvario, como de pupa se desarrollan dentro del hueso del aguacate, la acción de aplicar cualquier insecticida prácticamente sería nula para ellos; por tanto, el control químico debe dirigirse hacia los adultos considerando que se debe determinar la época de emergencia de éstos y efectuar las aplicaciones de insecticidas sobre el follaje (García *et al.*, 2004). Los productos autorizados para controlar este insecto son malation y paration metilico (SAGAR, 2000). Debe mantenerse el huerto libre de esta plaga durante el periodo comprendido al momento en que los frutos han alcanzado el tamaño de una uva hasta unos 20 días antes de la cosecha (García *et al.*, 2004). Es factible realizar aspersiones de los hongos *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae* como alternativa de control biológico. En el marco legal, México cuenta con la Norma Oficial Mexicana NOM-066-FITO-2002, por la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la movilización de frutos de aguacate para exportación y mercado nacional. Las acciones de manejo en la campaña, son el muestreo en campo, el cual incluye muestreo para la detección de barrenadores del hueso en follaje y suelo. El muestreo para detectar adultos de barrenadores del hueso en campo consiste en seleccionar 10 árboles por hectárea de manera aleatoria, inspeccionándose visualmente 10 frutos de cada árbol (pueden ser de los que están adheridos al árbol o frutos caídos), los frutos que presenten síntomas o daños externos similares a los causados por la plaga, serán rebanados en su totalidad para comprobar la ausencia de barrenadores del hueso. El muestreo para detección en follaje consiste en seleccionar 10 árboles y de cada uno se escoge una rama que presente buen desarrollo foliar a una altura promedio de 1.65 m. En la parte inferior de la rama se coloca una tela de 1.62 m<sup>2</sup> y la rama se sacude con fuerza para derribar a los insectos. Esta actividad debe realizarse por la mañana antes de la salida del sol (SAGARPA, 2004).

### **LITERATURA CITADA:**

- Dorantes, L. 2004. Chapter xxx Avocado: Post-Harvest Operation. FAO.  
[http://www.fao.org/inpho/compand/text/ch30/ch30\\_03.htm](http://www.fao.org/inpho/compand/text/ch30/ch30_03.htm).
- García, A.M.; Méndez, V.M.; Morales, G.A. 2004. El aguacatero: plagas y enfermedades. Dirección General de Sanidad Vegetal. SAG. 14-15 pp.
- Ibar, L. 1979. Cultivo del aguacate, chirimoyo, mango y papaya. Aedes. 100-101 pp.
- SAGAR. 2000. Guía de Plaguicidas Autorizados de Uso Agrícola. Dirección General de Sanidad Vegetal. 504 p.
- SAGARPA. 2004. NOM-066-FITO-1995. Por la que se establecen los requisitos y especificaciones fitosanitarias para la movilización de frutos del aguacate para exportación y mercado nacional. SAGARPA.

Celaya, Gto. Marzo de 2005.

---