



**Ficha Técnica**

**Nombre científico:** *Conotrachelus aguacatae* Barber

**Nombre común:** Barrenador pequeño del hueso del aguacate

**Clase:** Insecta

**Orden:** Coleoptera

**Familia:** Curculionidae

**Género:** *Conotrachelus*

**Especie:** *Conotrachelus aguacatae* Barber

**Distribución:** Se encuentra solamente en México (Coria, 1999).

Constituye una plaga de gran importancia económica en las regiones donde se presenta, se le ha localizado en Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos y Puebla (García *et al.*, 2004). Es la plaga del aguacate más importante en Guanajuato, resultando afectados sobre todo municipios como Celaya, Comonfort y Santa Cruz de Juventino Rosas (SARH, 1984). En los estados de Nayarit y Michoacán, diez municipios se encuentran en fase de control (SAGARPA, 2004).

**Descripción y biología:** El estado de huevo dura de 3 a 7 días dependiendo de las condiciones de temperatura y humedad (García *et al.*, 2004) ó 69 unidades calor (Coria, 1999). La larva es de tamaño pequeño, de cuerpo carnoso, carece de patas, es de color blanco amarillento con la cápsula cefálica oscura. Al nacer las larvas atraviesan la pulpa del fruto hasta llegar al hueso para alimentarse de él, barrenándolo y formando galerías; generalmente lo destruyen por completo, viven dentro del fruto de 2 a 4 semanas, después caen al suelo donde forman una celda para pupar (García *et al.*, 2004). Pasa por seis instares larvales cuya duración es de 25 días (242.99 UC). Pupa en el suelo a una profundidad de 8 a 10 cm. El periodo de prepupa y pupa dura 32 días (342.72 UC) (Coria, 1999). La pupa es de color blanco sucio, el cual va cambiando gradualmente a un color más oscuro (García *et al.*, 2004). La emergencia del adulto ocurre 15 días después de formado (184.27 UC) (Coria, 1999). El adulto es un picudo pequeño que mide aproximadamente 6 mm de longitud de color café rojizo, su primer segmento torácico es de color oscuro brillante, angosto, alargado, con puntuaciones bronceadas diseminadas en la superficie; el primer par de alas están poco pobladas de pelos (García *et al.*, 2004). Al emerger el adulto se dirige a la parte aérea de la planta, ya sea caminando a través del tallo o mediante vuelos cortos hacia las ramas más bajas del árbol, donde se alimenta del follaje tierno, ahí mismo se aparea e inicia una nueva infestación, después de la emergencia transcurren 164 días (979.6 UC) para que se presenten las primeras oviposiciones. La hembra deposita huevos individuales o en masa de tres a cuatro por ovipostura; aunque cualquier parte del fruto puede ser seleccionada para ovipositar, prefiere la mitad inferior del fruto respecto al árbol. La mayor incidencia de oviposturas ocurre en el tercio inferior de la planta, aunque se pueden encontrar en todo el nivel del árbol. En Michoacán se presentan dos o tres generaciones traslapadas durante el año. El ciclo de vida lo completa en 164 días o cuando se hayan acumulado 1785 unidades calor, considerando el periodo de huevo a huevo y una temperatura umbral inferior 10°C (Coria, 1999). En regiones productoras de aguacate con clima templado invernan como adulto escondidos bajo la hojarasca o basura que cae de los árboles, en las hojas corrugadas o en cualquier lugar protegido, en la primavera hacen su aparición y pocos días después comienzan los apareamientos (García *et al.*, 2004).

**Daños y control:** El barrenador pequeño del hueso es la plaga más importante del aguacate. En Guanajuato se estima que ocasiona pérdidas hasta del 40% de la producción en los municipios de Celaya, Comonfort y Santa Cruz de Juventino Rosas (SARH, 1984). Los barrenadores atacan al fruto antes de su madurez, sus larvas cavan galerías desmenuzando el hueso, provocando que caiga el fruto y quede inutilizable. Los adultos atacan hojas, puntos de crecimiento, ramas y frutos (García *et al.*, 2004). Desde la perspectiva del manejo integrado de esta plaga, se debe realizar la recolección y destrucción de frutos dañados en cuanto caen del árbol, ya que muchos frutos caen cuando las larvas aún no han completado su desarrollo y

---

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

---

todavía no pasan al suelo para pupar. En cada región se deberá determinar la temporada de emergencia de adultos con la finalidad de dirigir el control químico al follaje durante esa época; entre los insecticidas autorizados para su control se encuentran malation y paration metílico (SAGAR, 2000). Se recomienda efectuar una o dos aspersiones con intervalo de 15 días antes de la floración y se continúa después con el mismo intervalo de tiempo en número de 4 a 5 (García *et al.*, 2004) o aspersiones de paration metílico cada 22 días al follaje una vez detectados adultos y aplicaciones en polvo en la zona de goteo (Coria, 1999). También son útiles las aspersiones de los hongos entomopatógenos *Beauveria bassiana* y *Metarhizium anisopliae* al suelo. En el marco legal se 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 del 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 los insectos. Esta actividad debe realizarse por la mañana antes de la salida del sol. El muestreo para detección en suelo consiste en usar cinco árboles de los seleccionados para muestreo foliar. Se debe seleccionar una muestra de suelo de 1 m<sup>2</sup> por 15 cm de profundidad en el área de goteo del árbol. La muestra se extrae y se criba en un tamiz de 8 mallas con el objeto de detectar insectos. Todas estas acciones se registran en la cartilla fitosanitaria (SAGARPA, 2004). Otras prácticas que ofrecen buenos resultados son la colocación de acolchado permanente en el área de goteo del árbol, y aplicación de pegamento en la base del tallo (Coria, 1999).

### **LITERATURA CITADA:**

- Coria, A.V.M. 1999. Ciclo de vida, fluctuación poblacional y control del barrenador de la semilla del aguacate (*Conotrachelus perseae* Barber, *Conotrachelus aguacatae* B.) (Coleoptera: Curculionidae) en Ziracuaretiro, Michocán, México. Revista Chapingo. Serie Horticultura 5:313 – 318.
- García A. M., Méndez V. M., Morales G. A. 2004. El aguacatero: plagas y enfermedades. Dirección General de Sanidad Vegetal. SAG. 15 pp.
- Morales E. L. 1983. Principales plagas del aguacate. SARH. Folleto técnico. 43-46 pp.
- SAGAR, 2000. Guía de Plaguicidas Autorizados de Uso Agrícola. Dirección General de Sanidad Vegetal. 504 p.
- SARH, 1984. Guía para cultivar aguacate en el Bajío. Folleto para productores Núm. 10.
- 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. [http://www.gro.sagarpa.gob.mx/Normas\\_oficiales/Catalogo\\_de\\_normas/NOM\\_FITO/066-fito.htm](http://www.gro.sagarpa.gob.mx/Normas_oficiales/Catalogo_de_normas/NOM_FITO/066-fito.htm)

Celaya, Gto. Marzo de 2005.

---