



**Ficha Técnica**

**Nombre científico:** *Diabrotica balteata* LeConte

**Nombre común:** Diabrotica, doradilla.

**Clase:** Insecta

**Orden:** Coleoptera

**Familia:** Chrysomelidae

**Género:** *Diabrotica*

**Especie:** *Diabrotica balteata* LeConte

**Distribución.** En México está presente en el centro de Chiapas, Guanajuato, costa de Jalisco, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas y Veracruz (SANINET, 2004).

**Descripción y biología:** La hembra oviposita de 68 a 100 huevecillos solos o en grupos en el suelo cerca de las raíces de las plantas hospederas. El período de incubación es de 5 a 10 días dependiendo de la temperatura. El huevecillo es de forma oval, de color blanquecino cuando está recién ovipositado y se torna café antes de la eclosión (Marín, 2001). Cada huevecillo mide alrededor de 0.6 mm de largo y 0.35 mm de ancho. La larva pasa por cuatro instares y estos tienen longitudes diferentes; en el primer instar llega a medir de 2.3 mm de largo y 0.24 mm de ancho, el segundo instar mide 4.5 mm de largo y 0.35 mm de ancho, el tercer instar mide 8.9 mm de largo y 0.51 mm de ancho. En general, su color es variable, inicialmente es blanco pero puede adquirir un color amarillo pálido dependiendo principalmente de la fuente de alimento (Capinera, 1999). Tiene la cápsula cefálica y el último segmento abdominal de color café (SANINET, 2004). El desarrollo del estado larval es influenciado por la temperatura, puede variar de 4 a 8 días para el primer instar, de 3 a 11 días para el segundo instar y 4 a 15 días para el tercer instar (Capinera, 1999). En general, el desarrollo larval varía de 11 a 17 días. Al emerger la larva del primer instar comienza a minar la raíz de la planta hospedera para alimentarse permaneciendo en ésta hasta completar su desarrollo, completamente desarrollada se inactiva e inicia la fase de prepupa, para transformarse finalmente en pupa (Marín, 2001). La pupación ocurre en el suelo y tiene una duración de entre 5 y 10 días. Las pupas son de color crema y se forman en una celdilla (SANINET, 2004). Cuando las condiciones climáticas y de alimento son adversas, entra en diapausa refugiándose en la base de las plantas que sobreviven al invierno. Esta fase de inactividad la interrumpen al inicio de la primavera siguiente. Los insectos adultos son pequeños escarabajos de unos 4 a 6 mm de largo de color verde claro; los élitros tienen dos bandas transversales y cuatro manchas irregulares de color amarillo brillante; la cabeza y antenas destacan por su coloración rojiza. Los tarsos y las tibias son de color oscuro; los fémures de color verde y el metasterno negro. La superficie ventral del cuerpo, patas, antenas y demás apéndices poseen numerosos pelos cortos. Las hembras son claramente más grandes que los machos y el dimorfismo sexual se manifiesta en estos últimos a nivel del tercer artejo antenal, que es evidentemente más largo y posee una muesca en su extremo apical (Marín, 2001). Los adultos pueden vivir de 60 a 70 días y el período de preoviposición es de 7 a 15 días (SANINET, 2004).

**Daños y control:** Por la diversidad de cultivos de los que se alimenta, *D. balteata* se puede catalogar como una especie polífaga y por esta razón es la más importante en México entre el grupo de las diabroticas. Ataca más de 30 especies cultivadas entre las cuales están *Arachis hypogea* (cacahuate), *Beta vulgaris cicla* (acelga), *Brassica cauloripa* (colinabo), *Brassica oleracea* var. *botrytis* L. (coliflor), *Brassica oleracea* var. *capitata* (col), *Brassica oleracea* var. *gemmifera* (col de bruseles), *Capsicum annuum* (chile), *Chenopodium bonuus* (huauzontle), *Citrullus vulgaris* (sandía), *Cucumis sativus* (pepino), *Cucurbita maxima* (calabaza de castilla), *Cucurbita melo* (melón), *Cucurbita pepo* L. (calabacita zucchini), *Phaseolus vulgaris* (frijol),

---

## PROGRAMA DE SANIDAD VEGETAL-SAGARPA-GTO.

---

*Gossypium hirsutum* (algodón), *Helianthus annuus* (girasol), *Ipomoea batatas* Lam. (camote), *Lycopersicon esculentum* (jitomate), *Linum usitatissimum* (linaza), *Medicago sativa* (alfalfa), *Physalis ixocarpa* Brot. (tomate de cáscara), *Saccharum officinarum* (caña de azúcar), *Sesamum indicum* L. (ajonjolí), *Solanum tuberosum* (papa), *Sorghum* sp. (sorgo), *Triticum aestivum* (trigo), *Zea mais* (maíz) y pastos forrajeros. Diversos estudios han demostrado que *D. balteata* es vector del patógeno causante del mosaico del enanismo del frijol y otros autores consideran que disemina también el virus del mosaico de la calabaza (Marín, 2001). Los adultos se alimentan del follaje de las plantas; las larvas atacan las semillas en germinación (etapa fenológica V0), deforman y perforan las hojas primarias y pueden dañar el embrión. También pueden barrenar el talluelo de la plántula (etapa fenológica V2) causando su muerte. Cuando el daño ocurre en el sistema radicular, la plántula se marchita. Los adultos al alimentarse del follaje, causan oquedades en toda la lámina foliar; en frijol los daños más severos ocurren desde la etapa fenológica con las hojas primarias (V2) hasta los 20 días de edad, cuando la planta tiene la tercera hoja trifoliada (V4). También ataca las flores y las vainas.



Acciones como el control cultural al realizar el barbecho después de la cosecha ayuda a destruir los estadios inmaduros (larvas y pupas). El control biológico natural se da por la acción de larvas de la mosca *Celaforia diabroticae* (Tachinidae) al parasitar adultos de *D. balteata*; asimismo, chinches Reduviidae de los géneros *Zelus reduvis* y *Sinea* sp. depredan adultos. Control químico, de ser necesario, se debe realizar en las primeras tres semanas (de V1 a V4) cuando se presentan los daños más fuertes. Se recomienda usar paration metílico 2% a dosis de 20 kg/ha y mevinfos 60% con 0.4 l/ha. Antes de iniciar cualquier medida de control químico se recomienda realizar muestreo de adultos mediante observaciones directas (inspección visual) en plantas pequeñas, o por medio de una red entomológica y muestrear larvas extrayendo suelo en la zona del predio donde se presenten síntomas. Cuando en promedio se tengan 2 a 4 insectos por planta o de 15 a 20 adultos en cada 100 redazos o más de 10% de la hoja dañada, se recomienda iniciar el control químico (SANINET, 2004). En México los productos autorizados para el control de larvas son carbofuran, clorpirifos etil, diazinon, fipronil, isofenfos, teflutrina y terbufos (SAGAR, 2000).

### LITERATURA CITADA:

- Capinera, John L., 1999. *Diabrotica balteata* LeConte. University of Florida. [http://creatures.ifas.ufl.edu/veg/bean/banded\\_cucumber\\_beetle.htm](http://creatures.ifas.ufl.edu/veg/bean/banded_cucumber_beetle.htm)
- CranshawLab, 1998. Vegetable Insects. (Foto) Banded cucumber beetle, *Diabrotica balteata*, adult on corn silk. <http://lamar.colostate.edu/~gec/vg.htm> (foto)
- Marín, J.A. 2001. Insectos Plaga del Maíz. Guía para su identificación. Folleto técnico núm. 1. INIFAP. 17p.
- SAGAR. 2000. Guía de plaguicidas autorizados de uso agrícola. 504 p.
- SANINET, 2004. Doradillas o Diabroticas (*Diabrotica balteata* LeConte. (Coleoptera: Chrysomelidae) <http://www.iicasaninet.net/pub/sanveg/html/frejol/dorad.htm>