

## Gusano de arándanos *Rhagoletis mendax*

Suzanne Burkness y W.D. Hutchison

Departamento de Entomología, Universidad de Minnesota

### INTRODUCCIÓN

La larva o gusano de arándanos, *Rhagoletis mendax* es una plaga de las plantas del género *Vaccinium*, el cual incluye arándanos cultivados comercialmente, arándanos silvestres y arándanos rojos.

Los gusanos de arándanos se alimentan dentro de la fruta, haciendo que la fruta no se pueda vender. Afortunadamente, aunque es nativo de Norteamérica, el gusano de arándanos todavía no se ha detectado en Minnesota. Sin embargo, en 2016 se confirmó su presencia en dos condados del centro de Wisconsin. Debido a la continua expansión de su ámbito, los productores de arándanos de Minnesota deben estar informados acerca de esta plaga y de su potencial de expansión hacia Minnesota.

### BIOLOGÍA

El gusano de arándanos adulto es una mosca negra brillante de aproximadamente 1/2cm de largo. Las características que la distinguen son un tórax negro brillante con una marca blanca en la punta (escutelo) y alas transparentes con una marca negra en forma de “W” o “M” (Figura 2). Los gusanos de arándanos adultos tienen una apariencia idéntica a la de los gusanos de manzana (*R. pomonella*) (Figura 3) y se pueden confundir con la mosca de la cereza (*R. cingulata*) y la mosca de la cereza negra (*R. fausta*).



**Figura 1.** Gusano de arándanos adulto (Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service, <https://bugwood.org/>).

La correcta identificación se basa en la proporción de la franja del ala, el largo del ovopositor de la hembra y los genitales del macho.

Aunque no tan confiable como las características anteriores, se asume que, si una mosca *Rhagoletis* se captura en un cultivo de arándanos, se trata de un gusano de arándanos.

Los gusanos de arándanos invernan en el suelo en forma de pupas. En el sureste de Michigan, las moscas adultas emergen alrededor de la última semana de junio, con surgimiento continuo en julio y principios de agosto (Isaacs 2017). En general, este surgimiento tiende a coincidir con el cambio de color de las bayas. Después de surgir, las moscas hembras buscan activamente el néctar en plantas que estén florecando.



**Figura 2.** *R. mendax* adulta (Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service, <https://bugwood.org/>).



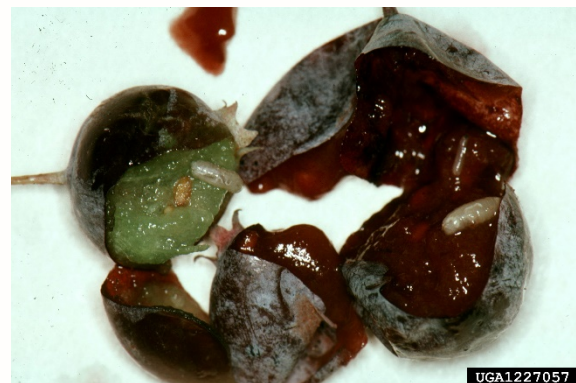
**Figura 3.** *R. pomonella* adulta (Joseph Berger, <https://bugwood.org/>).

Las hembras alcanzan la madurez sexual a los 7-10 días, cuando se aparean y empiezan a poner huevos. Los huevos son insertados bajo la piel de los arándanos en proceso de maduración, con sólo un huevo depositado en cada fruta. Los huevos eclosionan en más o menos cinco días y las larvas empiezan a alimentarse, completando su desarrollo adentro de una sola baya. Al alcanzar la madurez, los gusanos caen al suelo donde cavan y se esconden hasta convertirse en

pupas permaneciendo ahí hasta la siguiente primavera.

## DAÑOS

Los gusanos de arándanos se alimentan dentro de la baya (Figura 4), y como consecuencia la baya se suaviza y se cae de la planta. A veces los síntomas del ataque larval no son visibles hasta que la fruta ha sido cosechada y a veces hasta que está en posesión del consumidor.



**Figure 4.** Gusanos de arándanos alimentándose dentro de la fruta (Jerry A. Payne, USDA Agricultural Research Service, <https://bugwood.org/>).

## MANEJO

Debido a que el gusano de arándanos todavía no se encuentra en los campos comerciales de Minnesota, nuestras recomendaciones actuales provienen de Wisconsin y Michigan.

### Monitoreo

Los productores de arándanos deben monitorear los cultivos utilizando las tarjetas pegajosas en "V" (Geddes et al. 1989) con señuelo de acetato de amonio. El acetato de amonio imita el olor de la primera fuente de alimentos (néctar) de las moscas adultas. Investigadores de Michigan State recomiendan poner las trampas adentro de la cubierta 1-2 semanas antes de que comience

la maduración de las bayas y continuar monitoreando el resto de la estación.



**Figura 5.** Trampa amarilla pegajosa con orientación en "V" para monitorear los gusanos de arándanos adultos en la fruta (Rufus Isaacs, MSU).

### Control de cultivos

Se pueden usar varios métodos de control, incluyendo la programación de cosechas puntuales y la remoción de la fruta demasiado madura de los campos tan pronto como sea posible para minimizar la oportunidad de la mosca de poner huevos y de desarrollar larvas. Para minimizar el depósito de huevos, los productores en otras regiones del país envían recolectores a los campos de cultivo con un recipiente para coleccionar buena fruta y otro recipiente para coleccionar fruta demasiado madura, la cual se descarta. Esta práctica suele funcionar mejor en operaciones de producción pequeña que en operaciones comerciales de gran escala.

### Control químico

La estrategia principal del control químico del gusano de arándanos ha sido matar a los adultos (moscas) antes de que puedan ovopositar, ya que no hay una forma efectiva de controlar la etapa larval. Las recomendaciones actuales sugieren aplicar

un insecticida 5-7 días después de atrapar la primera mosca.

La Universidad del Estado de Michigan (MSU) descubrió que, en estudios de campos con una presión alta de plagas y aplicaciones en intervalos de dos semanas, el rendimiento de insecticidas de espinosina resultó ser bueno o excelente contra el gusano de arándanos. Además, Exirel, un nuevo insecticida de la clase química de diamidas, ha demostrado un control excelente del gusano en pruebas conducidas en MSU.

---

### Referencias

Geddes, P.S., J.-P.R. Le Blanc, K.L. Flanders, and H.Y. Forsythe Jr. 1989. *Environ. Entomol.* 18(3): 510-512.

Guédot, C. and J. van Zoeren. 2018. Blueberry Maggot. UW-Extension. Retrieved from <https://hort.uwex.edu/articles/blueberry-maggot/>

Cesar Rodriguez-Saona, C. Vincent, D. Polk, and F. Drummond. 2015. A Review of the Blueberry Maggot Fly (Diptera: Tephritidae). *J. Integ. Pest Mngmt.* 15:1. Retrieved from <https://doi.org/10.1093/jipm/pmv010>

Geddes, P.S., J.-P.R. Le Blanc, and W.N. Yule. 1987. The blueberry maggot, *Rhagoletis mendax* (Diptera: Tephritidae), in eastern North America. *Rev. Entomol. Quebec* 32: 16–24.

Isaacs, R. Battling bugs in blueberries. 2017. Isaacs EXPO 2017 proceedings. Retrieved from [http://www.isaacslab.ent.msu.edu/sfe/Images/Proceedings\\_Isaacs\\_battling\\_bugs\\_in\\_blueberries\\_2017\\_GLEXP\\_O.pdf](http://www.isaacslab.ent.msu.edu/sfe/Images/Proceedings_Isaacs_battling_bugs_in_blueberries_2017_GLEXP_O.pdf).

Midwest Fruit Pest Management Guide. [https://ag.purdue.edu/hla/hort/pages/sfg\\_sprayguide.aspx](https://ag.purdue.edu/hla/hort/pages/sfg_sprayguide.aspx)

Teixeira, and R. Isaacs. 2007. Options for organic management of blueberry maggot. Michigan State University Extension Department of Entomology

Los productores que sospechen haber encontrado Los gusanos de arándanos deben coleccionar muestras y ponerse en contacto con el MN Pest Alert Program, at: [arrest.the.pest@state.mn.us](mailto:arrest.the.pest@state.mn.us)