

## Pulguillas

Hoja de datos Nro. 5.592

Serie Jardinería| Insectos

por W.S. Cranshaw\*

Las pulguillas son pequeños escarabajos que saltan. Las adultas comen hojas, muerden pequeños hoyos que producen heridas de balacera, semejantes a las lesiones que podrían producirse por perdigones finos. En las etapas jóvenes (larva) la mayoría de las pulguillas se alimentan de las raíces pero algunas se desarrollan mordiendo hojas.

Las plantas jóvenes y las plántulas son sobre todo susceptibles al daño de las pulguillas. El crecimiento puede verse seriamente retrasado y en plagas graves pueden matar las plantas. Los hoyos en las hojas también dañan la apariencia de las plantas, que puede ser importante cuando se cultivan determinados vegetales de hoja y flores ornamentales.

En Colorado se encuentran docenas de especies de pulguillas (Cuadro 1). A pesar de que hay algunas superposiciones en los gustos, cada tipo de pulguilla tiene una preferencia categórica por determinadas plantas. Por ejemplo, algunas pulguillas se alimentan únicamente de patatas, tomates y otros miembros de la familia de las solanáceas. Otras prefieren el brócoli, la col y otras crucíferas. Un grupo de pulguillas (especie *Aphthona*) fue introducido a propósito en el estado para alimentarse y ayudar a controlar a la lechetrezna frondosa, una importante maleza invasiva.

### Ciclo de vida y hábitos

Las pulguillas pasan el invierno en la etapa adulta ocultas debajo de hojas, terrones de polvo o en otros sitios protegidos. Suelen empezar a ponerse activas durante los días cálidos de principio a mediados de la primavera y luego buscar los tipos de plantas de los que se alimentan. Las pulguillas pueden volar bien y pueden volar largas distancias en busca de plantas adecuadas.

Las adultas de todas las pulguillas comen las hojas de las plantas. Sin embargo, en las etapas inmaduras (larva) pueden tener distintos hábitos. La mayoría se desarrolla en el suelo, alimentándose de raíces de plantas. Las larvas de las pulguillas que habitan en el suelo son muy pequeñas, de color pálido y similares a gusanos. Suelen causar poco daño significativo, o ninguno, a las plantas. Las excepciones incluyen larvas de las pulguillas de tubérculos, que pueden causar cicatrices a tubérculos de patata, y las larvas de pulguillas que comen la lechetrezna frondosa. Las pulguillas que se desarrollan en el suelo como larvas suelen producir 2 o 3 generaciones por temporada, como las “pulguillas de la col” y las “pulguillas de la patata”.

Un pequeño número de pulguillas tiene larvas que se desarrollan en las hojas de las plantas. El pulgón del manzano, que tiene larvas que se desarrollan en la onagra, es un ejemplo



### Datos generales

- Las pulguillas son pequeños escarabajos que saltan cuando se las perturba.
- Dañan a las plantas porque muerden pequeñas “balaceras” en el follaje.
- Las pulguillas se pueden encontrar en una amplia variedad de plantas. Sin embargo, la mayoría de las pulguillas atacan únicamente a unas pocas especies de plantas con relación cercana.
- La lesión de las pulguillas es más grave cuando las plántulas se están estableciendo o en la producción de vegetales de hoja. Las lesiones suelen ser menores y son fácilmente superadas en plantas establecidas.

*\*\*W.S. Cranshaw, entomólogo y profesor de Colorado State University Extension. 1/19.*

de una pulguilla con este hábito. Los tipos de pulguillas tienen larvas que son negras o grises y tienen pequeñas patas. Las larvas producen hoyos grandes e irregulares en las hojas en lugar de balaceras. Las pulguillas que se desarrollan sobre las hojas incluyen los tipos más grandes de pulgas, siendo el pulgón del manzano la especie más común. Las adultas no hacen balaceras sino que muerden en un patrón más generalizado. Las pulguillas con larvas que se desarrollan sobre las hojas suelen tener únicamente una sola generación por año pero las adultas pueden estar presentes por varios meses.



Imagen 1: Pulguillas adultas que muerden pequeños orificios en la superficie de una hoja. Esto produce un tipo de lesión conocida como balacera.

### Control de las pulguillas

A pesar de que las pulguillas son comunes, las lesiones suelen ser insignificantes para la salud de las plantas. En plantas establecidas, el 20-30 por ciento o más de la zona foliar debe ser destruido antes de que tenga algún efecto sobre la producción. Las plantas con mayor probabilidad de beneficio del tratamiento son las plántulas más delicadas, las plantas que se cultivan con fines ornamentales o los vegetales comestibles, y las patatas pueden verse afectadas por las larvas de las pulguillas de los tubérculos.



Imagen 2: Las plántulas son las más susceptibles a los daños graves de las pulguillas.



Imagen 3: Pulguilla de la lechetezna frondosa. Tres especies de pulguillas aparecen en Colorado que se alimentan de la lechetezna frondosa, una maleza invasiva grave.



Imagen 4: Larvas del pulgón negro. La mayoría de las pulguillas se desarrollan en las raíces de las plantas.



Imagen 5: Herida superficial de una patata causada por lesiones de la pulguilla de los tubérculos.

### Controles en el cultivo

Debido a que las plántulas tienen el mayor riesgo, use trasplantes o semillas de plantas en un cantero bien preparado para apresurar el crecimiento y permitir que las plantas superen las lesiones. En los jardines domésticos, intente altos porcentajes de siembra para diseminar las lesiones producidas por las mordeduras de las adultas. Ralee las plantas después de que están establecidas y son menos susceptibles al daño. Los cultivos trampa funcionan en algunas situaciones. Esto incluye la siembra a propósito de cultivos muy preferidos para atraer a las pulguillas y alejarlas del cultivo principal. El mejor ejemplo regional de esta práctica incluye usar rábano o rábano daikón para proteger a las plántulas de otras crucíferas (por ejemplo, brócoli, coles, repollitos de Bruselas) que son susceptibles al pulgón negro y al pulgón de las crucíferas. El cultivo trampa puede ser entonces cosechado o destruido después de que el cultivo principal se ha establecido lo suficiente como para superar la lesión de las pulguillas.

También es posible evitar las lesiones programando la siembra de modo tal que las plántulas estén emergiendo durante periodos de poca actividad de las pulguillas. Los pulgones de la col suelen ser más dañinos en junio, cuando pasan de las malezas anuales de invierno de la mostaza, como la flaxweed, en la que se desarrolla la generación de principios de la primavera. La mayoría de los cultivos vegetales que están bien establecidos pueden tolerar una gran cantidad de lesión de las pulguillas sin afectar la producción.



## Controles mecánicos y físicos

Los cubiertas de hileras flotantes u otras pantallas pueden excluir a las pulguillas durante el establecimiento de las plántulas. En plantaciones aisladas, mantillos gruesos también pueden ayudar a reducir el número de pulguillas porque interfieren con la actividad en las etapas en la raíz y en el suelo.

Se pueden recolectar las pulguillas del follaje usando redes de barrido o una aspiradora portátil. Se debe prestar atención cuando se utilizan estos métodos porque las pulguillas pueden saltar rápidamente de las plantas y escapar el tratamiento. Los tratamientos con red de barrido o aspiradora deben repetirse con frecuencia porque la reinvasión de las plantas puede ser rápida.

## Controles biológicos

Hay varios enemigos naturales de las pulguillas: los depredadores, parasitoides y patógenos que producen enfermedades. La mayoría de estos atacan las etapas de larva y regularmente ayudan a reducir las poblaciones generales de pulguillas. Sin embargo, las pulguillas adultas tienen mucha movilidad y ningún control biológico que un jardinero pueda aplicar es probable que reduzca los daños de las pulguillas en una plantación.

## Controles químicos

Cuando hay grandes números de pulguillas presentes en las plantas y amenazan con producir lesiones, los insecticidas suelen ser los medios más eficaces para controlar el problema (Cuadro 2).

Algunos productos antipulgas actúan para repeler las mordeduras de pulguillas (por ejemplo, tierra de diatomeas, caolinita) pero la mayoría puede matar a las pulguillas. Sin embargo, entre esos insecticidas existe un rango considerable de cuánto pueden funcionar para proteger a las plantas de las pulguillas, desde unas horas (piretrinas) hasta varios días (cipermetrina, cihalotrina). Como los problemas más graves con pulguillas incluyen especies con alta movilidad y listas para reinvasir las plántulas (pulgones de la col, pulgón del manzano), los insecticidas con mayor persistencia suelen funcionar mejor. A menudo más de una aplicación puede ser necesaria para proteger cultivos de plántulas porque el crecimiento foliar producido después de la aplicación quedará poco protegido, esté debidamente registrado para uso en el cultivo.

Al igual que con todos los plaguicidas, lea atentamente y respete todas las instrucciones de las etiquetas. Preste especial atención para asegurarse de que cualquier insecticida para pulguillas que esté considerando.



Imagen 6: Las larvas del pulgón del manzano se desarrollan sobre las hojas y flores de la onagra.



Imagen 7: Los pulgones del manzano adultos se alimentan de hojas de muchas flores de jardín, arbustos y trepadoras.



Imagen 8: Las mordeduras de pulguillas normalmente causan poco efecto en plantas bien establecidas. Estas lesiones fueron producidas por pulguillas de la patata, la pulga común de patatas y tomates.



Imagen 9: Vegetales de hojas, sobre todo las brassicas como la rúcula, mostazas de hoja y col china se encuentran entre las plantas más dañadas por las pulguillas.

Cuadro 1: Algunas pulgullas comunes que se encuentran en Colorado.		
Nombre o nombres comunes	Nombre(s) científico(s)	Plantas hospedantes, comentarios
Pulgones de la col (pulgón negro, pulgón de las crucíferas)	<i>Phyllotreta pusilla</i> , <i>P. cruciferae</i>	Amplio rango de hospedantes, principalmente plantas de la familia de las coles (familia de las crucíferas). El pulgón negro es la especie de pulgulla más dañina en el estado. Son típicas dos y ocasionalmente tres generaciones. Mostazas anuales de invierno, como la <u>flaxweed</u> , son hospedantes importantes al principio de la temporada para estos insectos.
Tortuguilla rayada	<i>Systema blanda</i>	Tiene el rango más amplio de hospedantes de todas las pulgullas que incluye calabacín, frijoles, maíz, girasoles, lechuga, patatas y muchas hierbas.
Pulgones de las patatas	<i>Epotrix cucumeris</i> , <i>E. subciliata</i> , <i>E. parvula</i>	Tomate, patata y otras plantas de la familia de las solanáceas. En ocasiones pueden morder y dejar cicatrices en el fruto en desarrollo.
Pulgulla del tabaco	<i>Epotrix hirtioeensis</i>	Berenjena y algunas otras plantas de la familia de las solanáceas. Más común en zonas más cálidas del estado.
Pulgulla del tubérculo	<i>Epotrix tuberis</i>	Patatas. Las larvas se asocian a lesiones en los tubérculos.
Pulgullas de los rábanos	<i>Phyllotreta amarariciae</i> , <i>P. albionica</i>	Rábanos, ocasionalmente otras mostazas.
Pulgullas de la lechetezna frondosa	<i>Aophthona flava</i> , <i>A. lacer-tosa</i> , <i>A. nigricutis</i>	Estas tres pulgullas fueron introducidas a propósito en Colorado para ayudar a controlar a la lechetezna frondosa, una maleza invasiva. Las larvas más jóvenes se desarrollan en las raíces y las etapas posteriores escarban en la corona de la planta.
*Pulgón del manzano	<i>Haltica foliaceae</i>	Las larvas se alimentan de la onagra ( <i>Oenothera</i> ); uva, <i>Filipodium</i> , manzana silvestre, <i>Zauschneria</i> y otras plantas suelen sufrir daños ocasionales de las adultas.
*Pulgón del zumaque	<i>Blepharida chois</i>	Zumaque de tres hojas
* "Pulgullas de las espinacas"	<i>Disonycha triangulatis</i> , <i>D. xanthomelas</i> , <i>D. collata</i>	La mayoría de amarantos y otras especies <i>Amaranthus</i> . Betabel, espinaca y plantas relacionadas son hospedantes ocasionales.

\* Larvas y adultas se alimentan de las hojas. Las larvas de otras pulgullas se desarrollan en las raíces.

Cuadro 2: Algunos insecticidas que se pueden usar para controlar las pulgullas.		
Nombre común	Marca(s) registrada(s)*	Comentarios
acetaminid	Ortho Flower, Fruit and Vegetable Insect Killer	Uso permitido en la mayoría de los cultivos vegetales. Persistencia de control bastante larga (varios días)
permetrina	Bonide Eight Insect Control Dust; Bonide Eight Insect Control Vegetable, Fruit and Flower; Hi-Yield Lawn, Garden, Pet and Livestock Insect Control; Hi-Yield Garden, Pet and Livestock Dust	Uso permitido en la mayoría de los cultivos vegetales. Buena persistencia de control (par de días).
gama cihalotrina	Triazicide Insect Killer for Lawns and Landscapes	Uso permitido en la mayoría de los cultivos vegetales. Persistencia de control bastante larga (varios días)
cipermetrina-zeta	Sevin Insect Killer	Uso permitido en la mayoría de los cultivos vegetales. Persistencia de control bastante larga (varios días)
spinosad	Captain Jack's Dead Bug Brew; ferti-lome Borer, Bagworm, Tent Caterpillar & Leafminer Spray; Monterey Garden Insect Spray	Uso permitido en la mayoría de los cultivos vegetales. Buena persistencia de control (par de días). La mayoría de las fórmulas permiten uso en producción certificada orgánica.
piretrinas	Muchos insecticidas para jardín	Uso permitido en la mayoría de los cultivos vegetales. Muy breve persistencia (horas). Muchas fórmulas permiten uso en producción certificada orgánica. Algunas fórmulas combinadas con aceites para horticultura.
tierra de diatomeas	Bonide Diatomaceous Earth Crawling Insect Killer	Tiene algún efecto repelente sobre las pulgullas. La mayoría de los productos de tierra de diatomeas no permiten el uso en plantas en crecimiento; verifique las etiquetas para asegurarse de que el producto se pueda usar en plantas del huerto.
caolinita	Surround	Tiene algún efecto repelente sobre las pulgullas. Disponible en la actualidad solo por pedido por correspondencia. Uso permitido en producción certificada orgánica.

\* Las marcas registradas utilizadas en esta lista están vigentes al 1 de enero de 2019. Los fabricantes algunas veces cambian los ingredientes activos y las indicaciones de uso de las etiquetas sin advertencias. Siempre verifique que el producto que compre tenga indicaciones en la etiqueta que permitan el uso previsto.



Imagen 10: La tortuguilla rayada tiene un amplio rango de hospedantes y se puede encontrar en muchos cultivos de vegetales y flores.

Imagen 11: Los "pulgones de las espinacas" son comunes en amarantos y hierbas relacionadas y solo en pocas ocasiones dañan vegetales de huertos.

La Universidad Estatal de Colorado, el Departamento de Agricultura de los EE.UU. y condados de Colorado están cooperando. Los programas de Extensión de la CSU están disponibles para todos sin discriminación. No es la intención avalar productos mencionados ni implicar críticas de productos no mencionados.