

El Escarabajo Japonés en Oregon

H. Stoven, J. Rendon,
G. Langellotto-Rhodaback y S.I. Rondon

Historia y antecedentes

El escarabajo japonés (*Scarabaeidae: Popillia japonica Newman*) es originario de Japón, donde es considerado una plaga de poca importancia. En Japón, una combinación de hábitats inadecuados para el desarrollo de larvas de este insecto, temperaturas frías que limitan su desarrollo, y un parásito eficaz, mantiene a raya a las poblaciones del escarabajo japonés (JB, sigla en inglés).

Los JP adultos son generalistas lo que significa que pueden alimentarse de más de 300 especies de plantas, incluyendo cultivos de campo, frutales, vegetales y una amplia gama de plantas ornamentales incluyendo grasas donde las larvas de JB se alimentan de raíces. Cuando los JB se encontraron por primera vez en el sur de Nueva Jersey al este de los Estados Unidos en 1916, se beneficiaron de un clima favorable y de la ausencia de enemigos naturales lo cual ayudó a la explosión de la población. A medida que la cultura del gras o césped estadounidense aumentó rápidamente en las décadas de 1950 y 1960, el número de JB aumentó drásticamente especialmente en la costa este. Actualmente, JB es considerado la plaga #1 en grasas en el este y centro oeste de los Estados Unidos donde está bien establecido; también causa daño total a jardines y campos de cultivos. Actualmente, el JB se ha establecido con éxito en los estados del este, medio oeste y sureste de los Estados Unidos. También se han encontrado en los estados del oeste, incluyendo Dakota del Norte y del Sur, Montana, Texas, Colorado e Idaho. Muchas poblaciones introducidas al oeste de las Montañas Rocosas han sido objeto de erradicación.

Gail Langellotto-Rhodaback, coordinadora y profesora del programa de extensión de Maestro en Jardinería en todo el estado, horticultura urbana y comunitaria; Heather Stoven, programa de extensión de horticultura comunitaria y de pequeñas granjas, y profesora asociada (práctica); y Jessica Rendon, entomóloga, Programa de Prevención y Manejo de Plagas de Insectos, Departamento de Agricultura de Oregon.

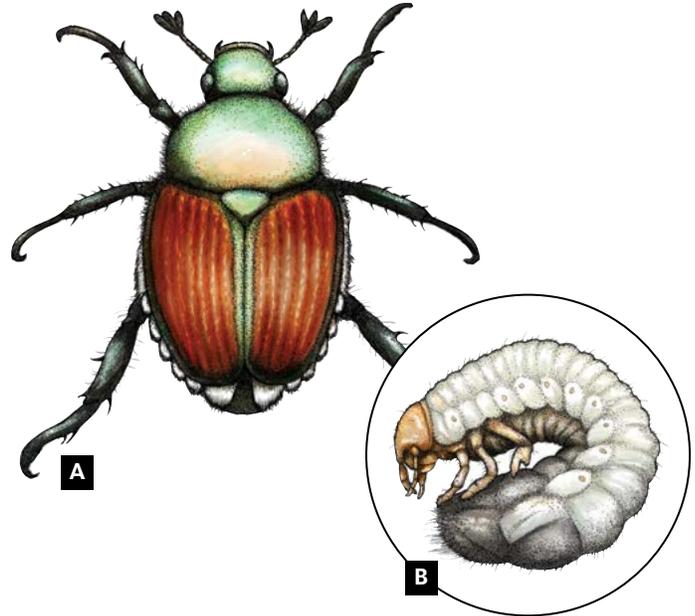


ilustración: Erik Simmons, © Oregon State University

Figura 1A y 1B. Escarabajo japonés adulto *Popillia japonica* (A), y larva (B). Los escarabajos japoneses adultos tienen dos mechones en la punta del abdomen y cinco mechones laterales de pelo blancos. Los adultos pueden ser encontrados alimentándose de una amplia variedad de plantas, incluyendo rosas, uvas, maples y maíz.

En el verano del 2016, 369 JB quedaron atrapados en el noroeste de Portland (condado de Washington, en Oregon). El alto número de capturas en el noroeste de Portland sugiere que una infestación localizada había estado presente durante más de un año y que se había reproducido y establecido en la zona. Más de dos tercios de los 369 escarabajos capturados provinieron solo de tres trampas, de un total de 150 trampas esparcidas en la zona. En el 2021, el JB se reportó en Washington, Multnomah y una pequeña área del condado de Clackamas. Esta no es la primera vez que se encuentra el escarabajo en Oregon. El Departamento de Agricultura de Oregón (ODA, siglas en inglés) ha realizado una vigilancia de detección temprana de esta especie de plaga durante más de 35 años. Los escarabajos han sido capturados en trampas en el Aeropuerto Internacional de Portland (PDX) todos los años desde el 2000. Los escarabajos están llegando en vuelos de carga aérea

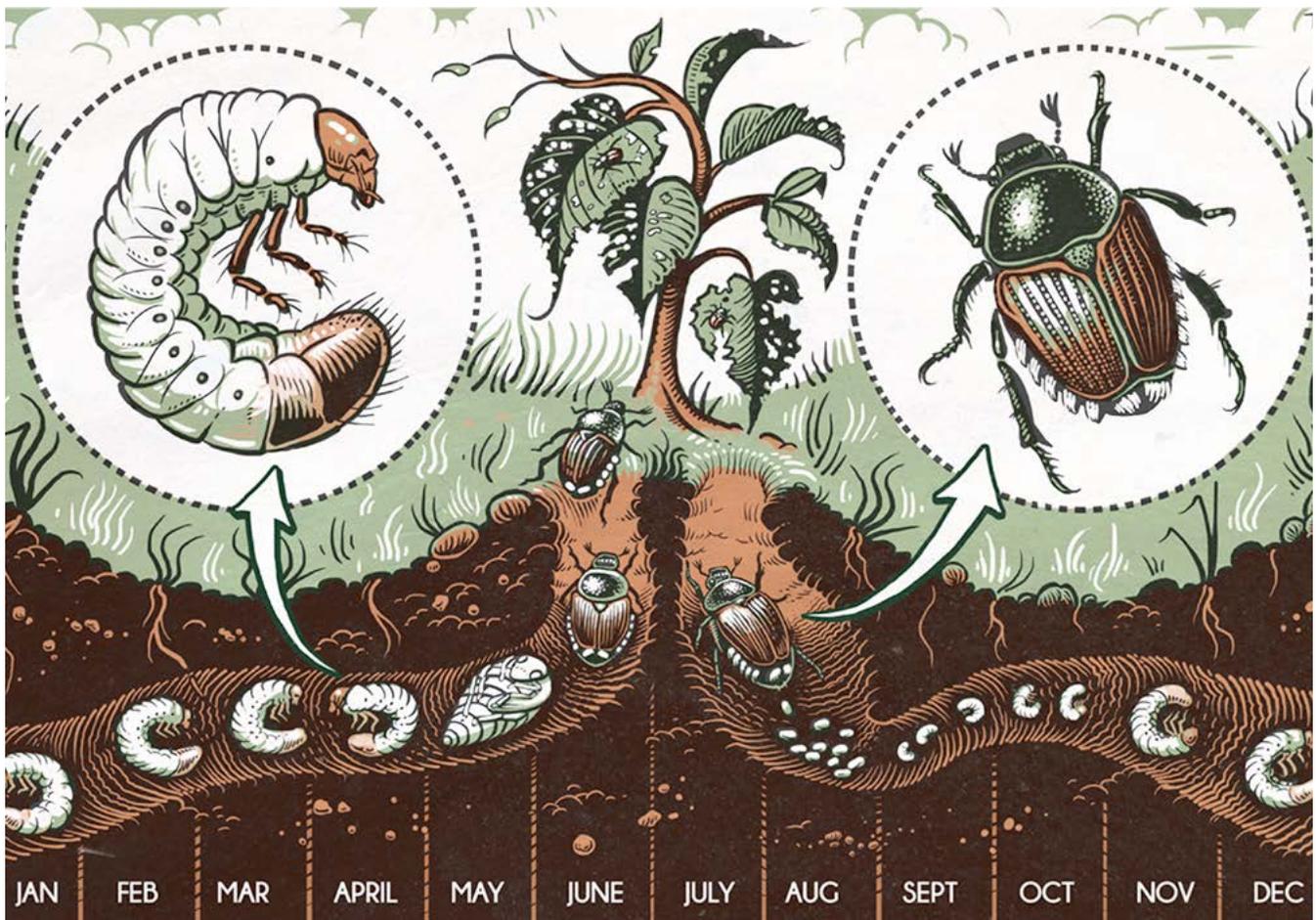


ilustración: Thomas Shahan, Oregon Department of Agriculture

Figura 2. Ciclo de vida general del escarabajo japonés: etapas de huevo, larva y adulto. A principios de junio, la larva se convierte en crisálida. Emerge del suelo a fines de junio y julio cuando es adulto, se aparea y pone huevos. Las hembras viven durante algunas semanas alimentándose de árboles, arbustos y flores por la mañana y regresando al césped por la tarde para poner más huevos. Los huevos eclosionan en julio y las larvas están casi completamente desarrolladas a fines de agosto. Las larvas cavan profundamente en el suelo durante los meses de invierno y luego se mueven hacia arriba en primavera a medida que el suelo se calienta.

desde los estados del este de los Estados Unidos. Trampas de alta densidad y tratamientos con insecticidas dirigidos han impedido el establecimiento de JB en PDX. La inversión financiera por part de las autoridades locales en detección temprana ha sido exitosa.

Identificación

Características clave de los JB adultos es que presentan dos mechones en la punta del abdomen y cinco mechones laterales de pelo blancos. Los JB adultos tienen de forma ovalada, alrededor de $\frac{3}{8}$ de largo y tienen una cabeza metálica de color verde oscuro. Las alas o élitros (primer par de alas endurecidas) son metálicos bronceados (Figura 1A).

Las larvas del JB, conocidas como larvas blancas, toman la típica forma de “C” cuando en reposo (Figura 1B).

Debido a que el JB es relativamente nuevo en Oregon, el momento exacto de su ciclo de vida puede ser ligeramente diferente al de los estados del este. Por lo general, tiene una generación de un año, y los adultos emergen a principios del verano. Las hembras ponen de 40 a 60 huevos en un período de 2 a 3 semanas durante los meses de verano. Los escarabajos hibernan como gusanos o larvas y están cerca de la superficie del suelo en el otoño y en la primavera (Figura 2). Las larvas comienzan a alimentarse cuando emergen del huevo. La alimentación activa en el suelo ocurre desde el verano hasta principios del otoño y luego, en menor grado, en la primavera, cuando aumenta la temperatura del suelo. Si se llegaran a establecer en Oregon, los jardineros y otras personas interesadas en jardinería notarán la aparición de JB adultos durante los meses de verano. Los escarabajos adultos son voladores muy poderosos. Por lo tanto, si ve adultos en un sitio, no significa necesariamente que haya larvas en el suelo. Los adultos pueden haber volado desde otro lugar o lugares. Las hembras adultas prefieren poner huevos en suelos cálidos y ligeramente húmedos con mucha materia orgánica.



Foto: Steven Depolo

Figura 3. Los adultos se alimentan del follaje de las plantas, esqueletonizando las hojas alimentándose entre las nervaduras de las hojas.



Foto: David Smitley, Michigan State University

Figura 4. Los gusanos viven en el suelo y se alimentan de las raíces. Los pastos, las áreas verdes, los campos de golf y los céspedes son particularmente vulnerables.

Daño del escarabajo japonés

El daño del JB varía según la etapa de vida del insecto. Los adultos se alimentan del follaje de las plantas, esqueletonizando las hojas alimentándose entre las nervaduras de las hojas (Figura 3). Los escarabajos también se alimentan de tejidos vegetales más suaves, como pétalos de flores, que pueden causar un patrón de alimentación irregular más generalizado. Los gusanos viven en el suelo y se alimentan de las raíces. Los pastos, las áreas verdes, los campos de golf y los céspedes son particularmente vulnerables. La alimentación de las larvas puede resultar en una poda severa de raíces que limita la capacidad de la planta para adquirir agua y sobrevivir en situaciones de estrés por sequía, lo que a menudo resulta en grandes parches de gras muerto (Figura 4).

Informe si sospecha la presencia del escarabajo japonés

La detección temprana y la respuesta rápida para erradicar el JB es la mejor defensa para evitar que el problema se generalice y se establezca ampliamente en Oregon. Si usted sospecha haber encontrado un JB, coléctelo y llévelo a su oficina local de Extensión de OSU para ayuda con la identificación o repórtelo al Departamento de Agricultura de Oregon (ODA), ya sea en línea en oregon-invasiveshotline.org o llamando al 1-866-INVADER. Una mirada atenta y un informe oportuno podrían ser vitales para evitar que esta plaga se establezca en Oregon.

Tácticas de control

CONTROL CULTURAL

Hay trampas comerciales disponibles para JB, pero los resultados de su efectividad son mixtos. La trampa incluye una feromona sexual femenina que atrae tanto a machos como a hembras, reduciendo así la probabilidad de estimar cuando la puesta de huevos ocurre. En este momento, las empresas comerciales y gubernamentales utilizan las trampas de JB con fines de monitoreo y no de control.

- Los jardineros y paisajistas pueden elegir plantas que sean menos atractivas para los escarabajos y evitar o reemplazar las plantas preferidas por los escarabajos.
- Utilice plantas resistentes como “dogwood”, pinos y altramuces.
- Las plantas ornamentales preferidas son maples, uvas, rosas e hibiscos japoneses.
- Los adultos de escarabajos japoneses se pueden coleccionar manualmente.
- Los jardineros pueden sacudir las plantas infestadas y las partes de las plantas sobre un frasco de agua con jabón para eliminar y matar a los escarabajos.
- Reducir o eliminar el riego de los céspedes cuando las hembras adultas ponen huevos y cuando los primeros estadios larvales se desarrollan ya que la sequedad reduce su supervivencia. Dejar que el césped permanezca semi-seco durante los meses de verano podría ser una táctica útil.

PREVENCIÓN

Si se encuentra **fuera del área** de cuarentena de JB, tenga cuidado en compartir plantas con amigos y vecinos; compruebe si hay larvas que podrían haberse escondido en el suelo cuando intercambia o comparte plantas. Si se encuentra en un **área de cuarentena** no intercambie ni comparta plantas.

ERRADICACIÓN

El Departamento de Agricultura de Oregón (ODA acronym en inglés) ha participado activamente en actividades de erradicación desde 2017 y tratará las áreas de los condados de Washington, Multnomah y Clackamas donde se encuentran los escarabajos. No recomendamos que los propietarios individuales utilicen productos para controlar los escarabajos en su propiedad en este momento. Alentamos a quienes se encuentran dentro del área de tratamiento a que den su consentimiento para colaborar con el personal de ODA para garantizar el tratamiento adecuado y los esfuerzos de erradicación contra los escarabajos japoneses. La ODA se comunica regularmente con los hogares dentro del área de tratamiento para informar a los residentes sobre la necesidad de tratar y para organizar la aplicación de insecticidas que puedan limitar o erradicar esta plaga. Los residentes de Oregon dentro del límite de cuarentena de escombros del jardín deben cumplir con las reglas de cuarentena y no participar en intercambios de plantas o ventas que muevan plantas fuera del área en cuarentena. Se cree que la población actual que se encuentra en Oregon llegó a través de residentes que se mudaron de estados infestados a Oregon y trajeron sus plantas en macetas al aire libre que contenían larvas de JB en el suelo.

Para más información

japanesebeetlepx.info, Japanese beetle informational website, Oregon Department of Agriculture

How to Reduce Bee Poisoning from Pesticides, PNW 591. Oregon State University Extension Service, <https://catalog.extension.oregonstate.edu/pnw591>.

Integrated Pest Management of Japanese Beetle in North Dakota, E1631. North Dakota State University Extension Service.

Managing the Japanese Beetle: A Homeowner's Handbook. United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service.

Referencias

- Campbell, J.F., E. Lewis, F. Yoder, R. Gaugler. 1995. Entomopathogenic Nematode (*Heterorhabditidae* and *Steinernematidae*) Seasonal Population Dynamics and Impact on Insect Populations in Turfgrass. *Biological Control* 5:598–606.
- Potter, D.A. and D.W. Held. 2002. Biology and management of the Japanese beetle. *Annual Review of Entomology* 47:175–205.
- Potter, D.A., A.J. Powell, P.G. Spicer and D.W. Williams. 1996. Cultural practices affect root-feeding white grubs (Coleoptera:Scarabaedae) in turfgrass. *J. Econ. Entomol.* 89:156–64.

Trade-name products and services are mentioned as illustrations only. This does not mean that Oregon State University Extension Service either endorses these products and services or intends to discriminate against products and services not mentioned.

This publication will be made available in an accessible alternative format upon request. Please contact puborders@oregonstate.edu or 1-800-561-6719.

© 2021 Oregon State University. Extension work is a cooperative program of Oregon State University, the U.S. Department of Agriculture, and Oregon counties. Oregon State University Extension Service offers educational programs, activities, and materials without discrimination on the basis of race, color, national origin, religion, sex, gender identity (including gender expression), sexual orientation, disability, age, marital status, familial/parental status, income derived from a public assistance program, political beliefs, genetic information, veteran's status, reprisal or retaliation for prior civil rights activity. (Not all prohibited bases apply to all programs.) Oregon State University Extension Service is an AA/EOE/Veterans/Disabled.

Published July 2021