

Uso de nuevos insecticidas químicos para reducir el volumen de tratamientos y emisiones de pesticidas al medio ambiente

ALBRECHT M. KOPPENHÖFER
Professor and Extension Specialist
Dept. Entomology, Rutgers University,
New Brunswick, NJ 08901
Koppenhofer@aesop.rutgers.edu

***Nota del autor: El artículo hace referencia a insectos del césped típicos en el Noreste de EEUU y a insecticidas disponibles en EEUU.**

Las variedades de césped establecidas en Nueva Jersey son sin duda foco de infección del escarabajo blanco ("white grub"), por lo que la mayoría de los programas de control de plagas de insectos deberían darle preferencia a esta especie en particular a la hora de establecer las aplicaciones y elegir los productos. En muchos campos de golf, el "annual bluegrass weevil" (ABW) es también una plaga importante en fairways y otras zonas de corte bajo, en las cuales debe priorizarse su control. Este control del ABW ofrece una buena oportunidad para "matar dos pájaros de un tiro", ya que suele causar problemas también en zonas de acción del escarabajo blanco y otras plagas de gusanos (como el "black cutworm" y el "sod webworm").

PLAGA PRINCIPAL: "WHITE GRUB"; TRATAMIENTO: CONTROL CURATIVO

La mayoría de los productos nuevos son efectivos para el control del "white grub" sólo si se aplican a mediados de agosto, a excepción del clothianidin (Arena) que ofrece

la opción de un control curativo al menos hasta mediados de septiembre. Sin embargo, su acción puede no ser lo bastante rápida y efectiva para tratamientos de rescate posteriores a dicha fecha. Para aplicaciones en agosto o septiembre, el clothianidin en su dosis más alta del espectro (0.33 lbs ai/acre = 0.37 kg ai/ha) proporcionará un control sobre la mayoría de las especies de "white grubs" (el escarabajo asiático "Asiatic garden beetle" sería reprimido pero no erradicado), a la vez que también se reprimirían (por control limitado) cualquier población de "chinch bugs", "sod webworms", "black cutworms" y "billbugs".

PLAGA PRINCIPAL: "WHITE GRUB"; TRATAMIENTO: CONTROL PREVENTIVO

El chlorantraniliprole (Acelepryn) aplicado en dosis de 0,1 lbs ai/acre (0.11 kg ai/ha) entre mediados de abril y finales de julio ofrece un control eficaz sobre todas las especies de "white grub". Si la aplicación se realiza durante junio y julio, se controlará también durante el resto de la temporada las poblaciones de "sod webworm" y "black cutworm" y reprimirá cualquier población existente de "chinch bug". Si se hace entre finales de abril y mediados de mayo, se controlará el "sod webworm" y el "black cutworm" durante 4-6 meses, al igual que las poblaciones de "billbug", (para grandes poblaciones se necesitarán dosis más al-

tas - ver abajo). Si la aplicación se hace a finales de abril o principios de mayo, se reprimirá también al ABW (para un control más efectivo se necesitarán dosis más altas - ver abajo).

El clothianidin (Arena) aplicado a 0.2 lbs ai/acre (0.22 kg ai/ha) entre primeros de mayo y mediados de agosto proporciona un control efectivo sobre la mayoría de especies de "white grub" (0.33 lbs ai/acre = 0.37 kg ai/ha para el escarabajo asiático "Asiatic garden beetle"). Si la aplicación se hace en julio, se controlará también cualquier población presente de "sod webworm" y "chinch bug". Si se aplica en junio, se controlarán también las poblaciones de "billbug" y "sod webworm" y reprimirá las poblaciones de "chinch bug". Si se aplica en mayo, controlará también el "billbug".

El thiamethoxam (Meridian) aplicado a 0.2 lbs ai/acre (0.22 kg ai/ha) entre principios de mayo y mediados de agosto ofrece un control eficaz de la mayoría de especies de "white grub" (excepto el escarabajo asiático "Asiatic garden beetle").

Si la aplicación se hace en julio, también reprimirá cualquier población existente de "sod webworm" y "chinch bug". Si se aplica en junio, controlará el "billbug" y reprimirá cualquier población de "sod webworm" y "chinch bug". Si se aplica en mayo, se controlará también el "billbug".

WHITE GRUB

La mayoría de los productos nuevos son efectivos para el control del "white grub" sólo si se aplican a mediados de agosto



Fig. 1. Larva de white grub de la especie *Popillia japonica* (fotografía de A. Koppenhöfer).

PLAGA PRINCIPAL:
“CHINCH BUG”.
TRATAMIENTO:
CONTROL CURATIVO

Resaltar que no se recomienda el tratamiento preventivo para el “chinch bug”. En los lugares donde el “chinch bug” sea un problema permanente deben programarse labores culturales como la resiembra/renovación con variedades cespitosas endófitas y/o la eliminación del thatch para conseguir una erradicación a largo plazo del problema.

El clothianidin (Arena) en aplicaciones curativas durante junio/julio a 0.2 lbs ai/acre (0.22 kg ai/ha) controla el “chinch bug” además de las poblaciones presentes de “white grub” y “sod webworm”. Si la aplicación se hace en junio también controlará el “white grub”, “billbug”, y cualquier presencia de “sod webworm”. Se debe considerar que la acción residual del clothianidin contra el “sod webworm” y el “chinch bug” dura aproximadamente 20 días.

PLAGA PRINCIPAL:
“BILLBUG”. **TRATAMIENTO:**
CONTROL PREVENTIVO

Debe considerarse que el control preventivo del “billbug” es problemático debido a la difícil detección de las larvas antes de la aparición

de lesiones. Además, ninguno de los nuevos compuestos es efectivo en dicho momento. En los lugares en los que el “billbug” es un problema permanente, en lugar de aplicar un tratamiento preventivo como los que se indican más abajo, se recomienda considerar la resiembra/renovación con variedades endófitas para una represión a largo plazo del problema.

El clothianidin (Arena) aplicado a una dosis de 0.2 lbs ai/acre (0.22 kg ai/ha) en mayo/junio controla el “billbug” y también el “white grub”. Si la aplicación se hace en junio también se controlará cualquier población presente de “sod webworm” y “chinch bug”.

El thiamethoxam (Meridian) aplicado a 0.2 lbs ai/acre (0.22 kg ai/ha) en mayo/junio controla el “billbug” y también el “white grub”.

El chlorantraniliprole (Acelepryn) aplicado a una dosis de entre 0.1 y 0.26 lbs ai/acre (0.11-0.29 kg

CHINCH BUG
Se debe considerar que la acción residual del clothianidin contra el “sod webworm” y el “chinch bug” dura aproximadamente 20 días

ai/ha) a finales de abril-principios de mayo controla el “billbug”, el “sod webworm” durante 3 a 6 meses y el “white grub”.

PLAGA PRINCIPAL:
ANNUAL BLUEGRASS WEEVIL (ABW). **TRATAMIENTO:**
CONTROL CURATIVO

Puede conseguirse un control curativo efectivo de las larvas de ABW mediante aplicaciones curativas (en primavera entre la floración completa y la floración tardía del *Rhododendron* híbrido - *Rhododendron catawbiense*) de dos de los nuevos compuestos: indoxacarb (Provaunt) a 0.23 lbs ai/acre (0.25 kg ai/ha) o spinosad (Conserve) a 0.4 lbs ai/acre (0.44 kg ai/ha). Debido a la breve acción residual de estos compuestos, cualquier represión adicional estaría limitada a las plagas de “sod webworm” o “black cutworm” presentes en dicho momento.

PLAGA PRINCIPAL:
ANNUAL BLUEGRASS WEEVIL (ABW). **TRATAMIENTO:**
CONTROL PREVENTIVO

Sólo uno de los nuevos compuestos, el chlorantraniliprole, puede ofrecer un control preventivo eficaz sobre el ABW. Los neonicotinoides (imidacloprid, clothianidin, thiamethoxam) sólo consiguen una reducción de la población del 50%, lo que prevendría el grado de infección en situaciones con densidades relativamente bajas de ABW.

El chlorantraniliprole (Acelepryn) aplicado a dosis de entre

En los lugares en los que el “billbug” es un problema permanente se recomienda considerar la resiembra/renovación con variedades endófitas para una represión a largo plazo del problema



Fig. 2. Gorgojo adulto (hunting billbug)
(Foto de Clyde Sorensen).



Fig. 3. Larva de Black cutworm, Agrostis Ipsilon (fotografía de Eugene Fuzzy).

0.157-0.313 lbs ai/acre (0.176-0.35 kg ai/ha) a finales de abril-principios de mayo ofrece un control eficaz de las larvas de ABW que se desarrollan dentro de la planta. Sin embargo, cuando la puesta de huevos se desarrolla durante un amplio periodo de tiempo y existen grandes poblaciones de ABW, el chlorantraniliprole no persiste el tiempo necesario dentro de la planta en concentraciones lo suficientemente altas para un adecuado control del ABW. Los estudios más recientes sugieren que realizar distintas aplicaciones fraccionadas de chlorantraniliprole cada dos semanas puede mejorar el control de ABW en estas situaciones. Esta aplicación contralará también el “white grub”, el “sod webworm” y el black cutworm” durante 4-6 semanas.

PLAGA PRINCIPAL: “BLACK CUTWORM” – “SOD WEBWORM”. TRATAMIENTO: CONTROL CURATIVO

El indoxacarb (Provaunt) aplicado a dosis de entre 0.04-0.08 lbs ai/acre (0.044-0.089 kg ai/ha) controla el “black cutworm” y el “sod webworm” pero tiene sólo una breve acción residual y no controlará otras importantes plagas de insectos del césped a estas dosis tan bajas.

Estudios recientes sugieren que realizar distintas aplicaciones fraccionadas de chlorantraniliprole cada dos semanas puede mejorar el control de ABW en estas situaciones

El spinosad (Converse) controla el “sod webworm” (0.075 lbs ai/acre – 0.084 kg ai/ha), el “black cutworm” pequeño (0.275 lbs ai/acre – 0.308 kg ai/ha), y el “black cutworm” grande (0.4lbs ai/acre – 0.44 kg ai/ha). Debido a su breve acción residual, tan sólo las dosis altas aportan un beneficio adicional al controlar cualquier adulto o larva grande (en el suelo) de ABW.

El chlorantraniliprole (Acelepryn) controla el “black cutworm” y “sod webworm” a dosis de entre 0.026-0.052 lbs ai/acre (0.029-0.058 kg ai/ha) con una acción residual de 1 a 4 meses. A la dosis más alta de este rango también reprimirá al “white grub”.

PLAGA PRINCIPAL: “BLACK CUTWORM” – “SOD WEBWORM”. TRATAMIENTO: CONTROL PREVENTIVO

El chlorantraniliprole (Acelepryn) posee suficiente acción residual,

especialmente si se aplica en dosis altas, para garantizar el control del gusano durante varios meses. La acción residual será de entre 1-2 meses si se aplica a 0.025 lbs ai/acre (0.028 kg ai/ha), 2-4 meses si es entre 0.052 lbs ai/acre (0.058 kg ai/ha), 4-6 meses si es a 0.104 lbs ai/acre (0.116 kg ai/ha), y de más de 6 meses si se aplica a una dosis de 0.208 lbs ai/acre (0.233 kg ai/ha). Debe seleccionarse la dosis según la época del año (cuanto más avanzada, menos se necesita para cubrir el resto de la temporada) y las diferentes plagas potenciales que deseen controlarse. Una aplicación de 0.104 lbs ai/acre (0.116 kg ai/ha) realizada antes del mes de agosto conseguirá controlar también el “white grub”. Si la aplicación se realiza a finales de abril-principios de mayo a una dosis de entre 0.157-0.208 lbs ai/acre (0.176-0.233 kg ai/ha), se controlará tanto el ABW, como el “billbug” y el “white grub”. ■