

ra hora de la mañana. Asimismo su emplazamiento junto a la sala de reuniones y vestuarios facilita dicha operación.

SALA DE REUNIONES

Dicha sala comparte su función con la de cocina y descanso, por lo que más bien es un espacio multituos, donde se reparte el trabajo cada mañana, se toma un café o se descansa a media tarde.

LAVADERO

El lavadero de maquinaria se sitúa cerca del edificio de almacén de fertilizantes. Consta de 6 puntos de lavado más un séptimo para limpieza de vehículos particulares.

Todo el agua usada en la limpieza se dirige a unos tanques de limpieza de la misma, dónde se les elimina los restos de grasa y fangos. Posteriormente se impulsa a un canal de desagüe perfectamente limpia.

ACOPIOS

En el centro de la explanada, encontramos la zona de acopios de áridos y materiales constructivos de todo tipo. Zona fácil de descarga y carga para camiones de grandes dimensiones.

GESTION DE RESIDUOS

De acuerdo a la normativa medioambiental exigida, Palomarejos Golf gestiona eficientemente todos los residuos tóxicos y peligrosos, a través de una subcontrata autorizada para tal fin.

De este modo, se reciclan aceites, neumáticos, baterías, filtros, trapos, aerosoles, envases de fitosanitarios, etc.

PERSPECTIVAS FUTURAS

En un futuro próximo, la nave de mantenimiento de Palomarejos Golf debe seguir adaptando sus instalaciones en aras de la eficiencia.

Para ello, están previstas las construcciones de acopios techados para todo tipo de áridos, enterramiento de tanques de combustibles y su correspondiente instalación de surtidores. ■

El agua usada en la limpieza se dirige a tanques de limpieza, dónde se les elimina los restos de grasa y fangos

 **AGRO** Die Pflanzenernährer **SOLUTION**



Position:
COUNTRY MANAGER
Country: SPAIN / Product: HYDRETAIN

 **Hydretain**

REQUIREMENTS:

- Ideally we are looking for a person with sound experience as Head-Greenkeeper, Greenkeeper, Turf specialist and or Agronomist
- Fluent in spoken and written German or English
- Professional approach

YOUR TASKS WILL INCLUDE:

To find and make contact to leading companies involved in the supply of materials and the maintenance necessary for optimal turf and plant growth. The primary areas of interest are:

- Golf Clubs
- Sports Clubs
- Council owned parks and gardens

To aid in communication, the set up and running of a business cooperation between company AGROsolution and the chosen partner/s.

The chosen partner/s will represent company AGROsolution and distribute Hydretain throughout Spain.

REMUNERATION: Salary and Commission

START: January / February 2013

If you are interested in joining our team, then send your application via email to:
Mr. Ludek Lukasek, E-Mail: l.ludek@agrosolution.at

AGROsolution GmbH & CO. KG

Prinz-Eugen-Straße 23, Austria - 4020 Linz, Tel.: +43 732 77 43 66-0, Fax: +43 732 77 43 66-4
office@agrosolution.eu, www.agrosolution.eu

Publirreportaje

Profesionalidad y dedicación al servicio del cliente

Servicio Post-venta greenMowers

La relación que Green Mowers mantiene con sus clientes se basa fundamentalmente en un completo servicio post-venta compuesto por un cualificado servicio técnico, una rápida gestión de garantías y un amplio stock de piezas de repuesto

Green Mowers es la empresa distribuidora de maquinaria para el mantenimiento de campos de golf y zonas verdes de prestigiosas marcas como Jacobsen, Ransomes, Ryan y Cushman del grupo TEXTRON, así como Wiedemann, Pequea, Neary, Graden y Tru-Turf, en exclusiva para España. Green Mowers garantiza el servicio post-venta a todos sus clientes desde su central de Burgos, y desde las delegaciones de Barcelona, Málaga y Murcia. Cuenta con cerca de 40 profesionales especializados en la venta y mantenimiento de sus equipos. La profesionalidad y la dedicación de este equipo humano es sin duda el principal activo de Green Mowers.

SERVICIOS

El Servicio Técnico de Green Mowers, junto con los servicios de Repuestos y Garantías, ofrecen un completo Servicio Post-Venta que busca la plena satisfacción del cliente.

SERVICIO TÉCNICO

El Servicio Técnico de Green Mowers cuenta con una mano de obra altamente cualificada, en continua formación y con dilatada experiencia. Está equipado con una flota de talleres móviles capaz de dar el mejor servicio en cualquier punto de España, ofreciendo a los clientes una rápida y profesional asistencia. Los Contratos de Mantenimiento que ofrece este Servicio, permiten al cliente tener su parque de maquinaria siempre a punto gracias a las visitas periódicas de técnicos especializados.

GARANTÍAS

Una vez confirmada la venta,





Green Mowers realiza el montaje inicial de la maquinaria, con los ajustes previamente indicados por el cliente y comprobando que todos sus mecanismos funcionan correctamente. En el momento de la entrega de cualquier maquinaria, se efectúa su puesta en marcha y se entrega al cliente un completo dossier que incluye la correspondiente Hoja de Entrega, los Libros de Despiece, Instrucciones de Manejo y Mantenimiento.

El servicio de Garantías de Green Mowers se responsabiliza de intermediar y defender los intereses de sus clientes durante los 2 años de garantía que ofrece el fabricante. Se estudia cada caso con particular atención y se tramita de principio a fin el “proceso de garantía”, dando prioridad al Servicio Técnico para una rápida actuación.

REPUESTOS greenmowers PARTS

Green Mowers Parts proporciona este servicio en los repuestos originales de todas las marcas a las que representa Green Mowers. Dispone de un amplio stock de piezas originales gestionado por un software interno con más de 80.000 referencias. Gracias a esto y a un preparado equipo humano, se puede asegurar la entrega de pedidos al cliente en 24-48 horas en el 95% de los casos. De esta forma se consigue una rápida y eficaz respuesta ante el cliente. El empleo de repuestos originales nos asegura el adecuado funcionamiento de la maquinaria, lo que finalmente se traduce en una mayor vida útil de la misma y nos evita que aparezcan costosas averías causadas por el uso de otras piezas con origen y calidad desconocida. ■

MÁS INFORMACIÓN:
www.greenmowers.net

Problemas provocados por la enfermedad “Mini-Ring” en greenes de Bermuda

BERT MCCARTY, PHD

Clemson University, Clemson, SC (USA)

La enfermedad “Mini-Ring” (también conocida como “Rhizoctonia Leaf” o “Sheath Spot”) que afecta a las variedades de Bermuda, está provocada por los organismos *Rhizoctonia zae* en su estado asexual (no produce esporas) y por *Waitea circinata var. zae* en su estado sexual (es un caso muy excepcional en la naturaleza). Se describió por primera vez en los años 90 por la Dra. Monica Elliott en la zona sur de Florida (USA) en una cancha de croquet de Bermuda Tifdwarf. En ese momento, se pensó que se trataba de un problema leve localizado de fácil curación, sin importancia, ya que pasó prácticamente desapercibido durante varios años. Sin embargo, hace aproximadamente 10 años, la enfermedad comenzó a verse de forma esporádica y se ha expandido en los últimos cinco años. Se ha documentado en ambas Carolinas, en varios estados del centro-sur y sureste de EE.UU, así como en Argentina, Paraguay y Brasil e incluso en Tailandia y otros países asiáticos.



Fig. 1. Los síntomas iniciales asociados a la enfermedad del “Mini-Ring” en las variedades de Bermuda responden a la formación de anillos de color bronceado de entre 15-30cm de diámetro al inicio del verano que se vuelven más oscuros a finales de verano-principios de otoño.

Algunas de las cuestiones surgidas a raíz del desarrollo del “Mini-Ring” son:

a) ¿Por qué esta enfermedad se ha convertido casi de repente en un importante problema a pesar de la mejora que han experimentado las diferentes variedades de Bermuda utilizadas desde mediados de los años 50?

b) ¿Qué prácticas culturales de mantenimiento han pro-

vocado el aumento de esta enfermedad?

c) ¿Existe actualmente alguna variedad de Bermuda resistente a esta enfermedad?

d) ¿Cuáles son las opciones de control, si existen?

Sobre el terreno, los síntomas iniciales de la enfermedad aparecen en forma de parches o anillos marrones, con un diámetro de entre 15-30cm (Figura 1). Las hojas más bajas que conforman los anillos suelen llegar a decolorarse, dando como resultado un parche persistente de un color tostado que se recupera muy lentamente en los días más fríos y cortos de final de verano-principios del otoño. Al principio, la enfermedad es

La enfermedad Mini-Ring, provocada por los organismos *Rhizoctonia Zae* y *Waitea circinata var zae* afecta a las variedades de bermuda

sobre todo una cuestión de estética. Sin embargo, los anillos pueden llegar a unirse, causando la degradación y el hundimiento de la zona afectada, lo que influye negativamente en el rodamiento de la bola. (Figura 2). Se ha apreciado que esta enfermedad es más severa en greens segados demasiado bajos y mantenidos a niveles bajos de humedad y fertilización. Además, es posible que el uso durante el verano de productos que contengan metiltiofanato para controlar el declive de la Bermuda, incremente la aparición de “Mini-Ring”, ya que la *R. zae* es inmune a los fungicidas benzimidazoles como el metil-tiofanato.

R. zae es un hongo del suelo que puede vivir extensamente sobre la materia orgánica en descomposición sin que exista material vegetal vivo realmente presente. Cuando se introducen las plantas, el hongo se vuelve activo, y se desarrolla ascendiendo desde la capa de suelo hasta el thatch, pudiendo llegar incluso hasta las vainas de las hojas. En la vaina, el hongo se protege de los ambientes extremos y de la mayoría de los fungicidas de tipo curativo, además de tener mejor acceso a los nutrientes de la planta y a la humedad de dentro de la vaina. Para identificar el hongo, el material vegetal sospechoso de infección se incuba durante un día y si la enfermedad está presente, los micelios del hongo muestran un color blanquecino que es difícil de apreciar sin el uso de un microscopio y/o el uso de marcadores tintados. En comparación, *R. solani* presenta unos micelios de color marrón claro. Las especies de *Rhizoctonia* sobreviven en condiciones ambientales extremas formando micelios individuales o una masa densa de micelios (llamada esclerotia). Resulta interesante que, al contrario que la mayoría de hongos del

Figura 2. Aunque el aspecto estético es lo que más destaca inicialmente, los anillos pueden empeorar hasta el punto de hundir la zona afectada y ocasionar un irregular rodamiento de la bola.



Figura 2. Los anillos pueden fusionarse eventualmente causando un mayor grado de infestación del “Mini-Ring” en la Bermuda Ultradwarf. Los hongos asociados al “Mini-Ring” de la Bermuda crecen entre la vaina de la hoja de la planta y el tallo. Este comportamiento les protege tanto de los fungicidas curativos como de los de contacto. Se ha demostrado que las aplicaciones preventivas de productos sistémicos con posterior aplicación de grandes volúmenes de agua ofrecen un mayor control. Los fungicidas de contacto pueden ayudar a controlar el excesivo desarrollo invernal de los micelios de *Rhizoctonia* y las estructuras de supervivencia (esclerotia) que se localizan en la formación del thatch y la materia orgánica, proporcionando una prevención precoz de la infección si se aplica al inicio de la temporada.



Los síntomas iniciales de la enfermedad Mini-Ring son pequeños, no más grandes que la marca de una bola. Sin embargo, con la enfermedad suele observarse un anillo exterior de color entre tostado y marrón.



Algunas prácticas de mantenimiento relacionadas con una enfermedad de mini-ring grave son: segado demasiado corto a final de verano con días más cortos y nubosidad en aumento, fertilización con nitrógeno insuficiente en la temporada de crecimiento y dejar secar en exceso los greens. Se muestra una menor enfermedad en una zona poco drenada de un green de bermuda.

césped, la *Rhizoctonia* no produce esporas en su estado asexual.

El “Mini-Ring” es principalmente un problema en los greens y se desarrolla con mayor frecuencia en zonas de transición entre mediados-finales de verano cuando las temperaturas son elevadas ($>28^{\circ}\text{C}$). Se asocia a menudo con situaciones de estrés producidas por una nubosidad prolongada, una humedad relativa alta o unas labores de mantenimiento demasiado intensivas, como un escarificado agresivo. En algunos casos, la enfermedad ha aparecido tras un torneo de golf en verano, cuando los greens se han segado muy bajos, se ha reducido la fertilización y los greens se han mantenido secos (Figura 3). Una humedad excesiva favorece la aparición de la mayoría de enfermedades por *Rhizoctonia*, pero en el caso del “Mini-Ring” el grado de infección suele ser menor en zonas muy húmedas y con un drenaje pobre. Esta enfermedad se ha observado en todas las variedades de Bermuda utilizadas en greens, por lo que no parece que exista una variedad en particular más resistente que otra.

Hasta la fecha, ningún fungicida ha demostrado un control completo y consistente. Bruce Martin ha llevado a cabo estudios de control con resultados positivos (aunque no están finalizados completamente) mediante un programa con azoxystrobin (Heritage) seguido de fludioxonil (Medallion) dos semanas después y una aplicación final de azoxystrobin + propiconazol (Headway), todas ellas con un riego posterior de 13mm. Otra opción es tratar a principios de primavera con flutolanil (Prostar), Headway o tebuconazole (Torque) con la misma periodicidad que el tratamiento para el “fairy ring” (siendo la temperatura del suelo de entre $13\text{-}21^{\circ}\text{C}$). También po-

El Mini-Ring se asocia con situaciones de estrés por nubosidad prolongada, humedad relativa alta o labores de mantenimiento intensivas

dría utilizarse Banner Maxx para tratar de erradicar el "Mini-Ring". Otra opción que ha sido relativamente eficaz en un campo de golf en Brasil ha sido la aplicación de Medallion, seguido de Heritage y a continuación Banner, comenzando a principios de primavera y separando cada aplicación de fungicida entre 21-30 días. De igual modo, los greens se mantuvieron sin secarse en exceso, al contrario de lo ocurrido anteriormente, y se trataron con Heritage

varias veces en los meses de verano. En Brasil, fue necesario realizar este tratamiento durante dos años para conseguir una erradicación total de los síntomas.

Los fungicidas deben utilizarse en concordancia con aplicaciones en dosis más elevadas de N, con aproximadamente la mitad de las aplicaciones anuales de N en forma granular. Además, como se ha comprobado en Brasil, se debe evitar que los greens se sequen en exceso. Cuando se

apliquen fungicidas sistémicos preventivos se deben programar riegos posteriores de gran volumen (al menos 8l/100m²) para que el producto alcance la zona radical y pueda ser absorbido y transportado hasta los brotes y hojas donde esté presente la enfermedad.


A pesar de todo el trabajo realizado hasta la actualidad, en lo que respecta a la enfermedad del "Mini-Ring", aún existen más preguntas que respuestas, y es necesaria una mayor financiación para seguir investigando en profundidad otras muchas cuestiones relativas a esta enfermedad. ■

Agradecimientos

Mi más sincero agradecimiento al Dr. Bruce Martin por la revisión de este artículo.



Parma (Italia)
Hansa Rostock (Alemania)
Brøndby (Dinamarca)
Selección Española Sub21
Sevilla CF
Real Betis Balompié
Málaga CF
UD Almería
Córdoba CF



Campos de fútbol césped natural

ANTEQUERA GOLF



Hoteles 3-4-5 Estrellas • Spa • Celebraciones • Golf • Restauración • Actividades en Naturaleza



Reservas: 902 541 540
reservas@hotelantequera.com
www.antequeragolf.com
29200 - Antequera (Málaga)

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”. ■