



homogénea. Cuando pinchábamos el campo, rompíamos puntualmente la conducción, pero no lo podíamos evitar". Así, Paul aprovechó para renovar todo el sistema de tuberías cuando cambió la capa de enraizamiento. "Hemos enterrado las nuevas tuberías de plástico a 25 cm; en ramales separados a 25 cm. Las calderas, que siguen siendo las originales, se activan y calientan el agua que es bombeada cuando la temperatura del suelo baja hasta los 7 °C; y se detienen cuando sube a 8°C. Creo firmemente en que si las condiciones de crecimiento del césped son homogéneas, la planta se ve favorecida".

Las condiciones ambientales y la iluminación

"Los tepes que colocamos en el Gol Sur en septiembre de 2009, que procedían de Alemania, aún no han visto la luz española". Así de contundente se muestra Paul, y es que las prominentes gradas del Bernabéu impiden la entrada de la radiación solar especialmente en dicha área. El contraste térmico al pasar de las zonas iluminadas a las sombreadas del terreno de juego es enorme. "En diciembre, únicamente reciben insolación los 12 primeros metros desde la línea





“LOS TEPES DEL GOL SUR,
PROCEDENTES DE ALEMANIA, TODAVÍA
NO HAN VISTO LA LUZ ESPAÑOLA”

de fondo del Gol Norte...durante dos horas!”. ¿Cómo se explica entonces el excelente estado estético y de salud del césped? “Por la iluminación artificial. Ha sido una inversión importante pero muy necesaria. El sistema consiste en un soporte de 6 metros de largo con 500 bombillas acopladas conectado a la red eléctrica y manejado por control remoto con un mando a distancia. Su velocidad de avance es lenta y necesita ser desplazado manualmente hasta 3 localizaciones diferentes para cubrir toda la superficie del estadio. Las lámparas funcionan 24 horas al día, 7 días a la semana. “El uso de las lámparas sigue sorprendiéndome, ya que estamos observando que el Gol Sur, iluminado artificialmente, resiste y se recupera mejor que el Norte tras los partidos“. Paul espera que dejarán de utilizar la iluminación en las próximas semanas.

Por otra parte, Paul se mostró sorprendido al afirmar que la ventilación es muy buena y que el aire corre sobre el terreno de juego durante todo el día. “Creo que la explicación es que el Bernabéu está 15 metros más bajo que la Castellana y Concha Espina. Esto influye también en la temperatura; ya que



WINBLEDON 18:10 6 DE JULIO DE 2008

NADAL - FEDERER

CON TOP GREEN
GANAMOS TODOS

LIMAGRAIN IBÉRICA, S.A. OFICINA CENTRAL.
CTRA.PAMPLONA-HUESCA. KM 12 - 31470 ELORZ (NAVARRA)
TNO. 902 39 40 50 - FAX 948 31 79 15 - INFO@LIMAGRAIN-IBERICA.ES



siempre hace más frío o más calor cuando en el exterior las temperaturas son más bajas o más altas respectivamente”.

Las labores de mantenimiento y el personal

Paul es la única persona trabajando directamente para el Real Madrid en el área de mantenimiento; el resto es subcontratado. Hay 2 personas trabajando en el Bernabéu de lunes a viernes, y de viernes a martes se incorpora una tercera. En la ciudad deportiva, trabajan hasta 6 operarios simultáneamente. “Estamos en el buen camino en la configuración y formación de la plantilla, cada día estoy más contento. Ya llevan casi un año trabajando conmigo. Y es que en España, el método de trabajo es muy diferente respecto al de Inglaterra. Al comienzo, estaba frustrado...pero asimilé el concepto, introduje algunos cambios y logramos trabajar todos por un compromiso común. Mi español ha mejorado bastante y eso también se nota, ya que me puedo comunicar mejor. La clave es saber cuando meter cada marcha...el día que es necesario estar aquí 20 horas, hay que cumplir. Es nuestro trabajo, nuestra responsabilidad. También el entender que las labores hay que hacerlas bien aunque se tarde más tiempo. Ahora tardamos más de 2 horas entre tres personas en segar el estadio, pero se hace mejor y de manera más profesional. Las quejas se han transformado en un sentimiento de orgullo, ya que los operarios son conscientes de los comentarios positivos que escuchan son el fruto de su trabajo. Esa es la actitud”.

Sobre el gran nivel estético que presenta el terreno de juego, Paul indica que es vital inculcar a la plantilla el énfasis que se le ha de prestar a la presentación del campo. “Esto lo aplicamos en cada labor. Por ejemplo, hemos adquirido una pintadora de líneas Wheel Marker más precisa y empleamos una pintura mucho más brillante. Para los partidos, damos una siega la noche anterior y otra doble justo antes del partido para mejorar la estética del dibujo. También, después del partido segamos con una rotativa a una altura superior para retirar impurezas, huellas etc. que además deja la hierba más erguida. Esto favorece una mejor calidad en el corte cuando volvemos a segar con las helicoidales”.

En cuanto a su relación con sus superiores, Paul comenta: Es muy cordial y de respeto: se me permite trabajar y tengo libertad siempre dentro de mi presupuesto. Estoy muy contento en ese sentido, ya que además tanto el equipo técnico como los jugadores son respetuosos con mi trabajo y permiten que mi planificación se cumpla. Cuando llegué se preocupaban por el estado del terreno de juego en el centro del campo, en las porterías...ahora me dicen que la banda donde calientan los jugadores y corren los linieres tiene poca densidad. Es muy buena señal, porque estamos persiguiendo la perfección, poniéndonos el listón muy alto.

EN ESPAÑA, EL MÉTODO DE TRABAJO
ES MUY DIFERENTE RESPECTO AL DE
INGLATERRA



Creo que es positivo, y a la vez me hace saber que el trabajo va saliendo como quiero”.

Finalmente, preguntamos a Paul su opinión respecto a los campos de bermuda. “No los conozco ni he tenido experiencia con ellos, no puedo opinar. Pronto viajaré a La Manga para conocerlos y entonces podré emitir una opinión basada en mi propio criterio”. Antes de despedirse de nosotros, Paul ordena colocar un plástico negro entre las porterías y el punto de penalti. “Es para disuadir al Lyon, que entrena en 20 minutos, de calentar y entrenar en esas zonas”.

Scotts Professional

La innovación en semillas de césped



Scotts ha creado el programa de iconos para la identificación de las mejores cualidades de cada variedad de semillas de césped. Usted podrá reconocer fácilmente las variedades con alta tolerancia a la sequía, a la salinidad, al pisoteo y a la sombra. Bajo estos iconos, encontrará nuestras variedades de festucas finas, poa pratensis, lolium perenne y otras especies, que le ofrecerán en cada caso la calidad que usted necesita. Confíe en la calidad de nuestras semillas.

Consulte con nuestro equipo de ingenieros qué variedad se ajusta mejor a sus necesidades.

Para más información consulte con nuestros Delegados de Área o en Scotts directamente;
e-mail: scotts.iberica@scotts.com
www.scottsproseed.eu



Growing success

Retiro en el campo de golf

Por Jose Luis Calle, Greenkeeper de la Manga Golf



Hace unos meses un vecino se puso en contacto con el Campo de Golf de La Manga Club ofreciendo las plantas que había en su parcela que iba a limpiar y nivelar.

Nos interesó mucho, sobre todo por el momento del año (principios de invierno). De ese terreno sacamos una docena de oliveras viejas que han repoblado algunas zonas del Campo Norte. El último día cuando y estábamos recogiendo las plantas pequeñas para zonas de jardinería (pequeños acebuches y palmitos) descubrimos, detrás de una selva de monte bajo, un grupo de palmitos antiquísimos en los que nunca nadie había reparado antes. Los limpiamos in-situ quitando todo el material seco, y descubrimos su grandeza y tamaño. Durante varias semanas fuimos trasplantando esos ejemplares hacia el Campo Sur de La Manga donde fueron colocados en lugares estratégicos para el juego. Todas estas operaciones estuvieron dirigidas por el director de greenkeepers de La Manga Club, Cosme Bergareche.

El último ejemplar era el más grande y hermoso. Un experto de la universidad nos confirmó que era más que centenario y se llevó unas fotos para publicarlas. Pasada la Navidad el propietario del terreno dio un ultimátum puesto

que al día siguiente llegaría con la maquinaria de limpieza. Entonces no quedó más remedio que ponernos manos a la obra y siguiendo las recomendaciones de este profesor comenzamos el proceso de trasplante:



Máquina recortando raíces



Desbrozado

- ❑ Limpiamos y quitamos todo el material muerto de la planta.
- ❑ Tratamos toda la superficie aérea con un anti-evaporante "Vapor-guard".
- ❑ Construimos un pequeño encofrado de madera para dar estabilidad y resistencia a los brazos durante las operaciones de arranque y traslado.
- ❑ Recortamos alrededor de la planta con un cazo fino y la separamos del suelo.

Esta operación fue la más sencilla. El palmito estaba creciendo encima de una lastra (piedra cálcica plana y no tenía raíces profundas).

Pasamos a continuación al izado y descanso del palmito encima de plataforma de transporte. Para esta



Transplante

operación hubo que llamar a una cargadora de mayores dimensiones. Con nuestra retroexcavadora Case y la cargadora Volvo depositamos el espécimen sobre la plataforma de traslado.

Desplazamos al palmito hacia el tee 1 del Campo Sur, donde disfrutará de su retiro.

Este viaje fue lento y un poco movido, siendo necesaria la poda de varios árboles para que pudiera pasar el convoy.

Acto seguido, procedimos al depósito del palmito en su lugar definitivo y al tapado de raíces.

La terminación definitiva de la zona fue después de una semana de asentamiento, y se construyó un alcorque de piedra caleña cubierta con corteza de pino.



Transporte

¿Qué le pasa a mi bermuda?



CON LA LLEGADA DEL VERANO, Y SOBRETUDO EN LAS REGIONES DE LA MITAD SUR DE ESPAÑA, EMPEZAMOS A SUFRIR EN NUESTROS CAMPOS LAS TEMIDAS "SECAS", DEBIDO A LAS ALTAS TEMPERATURAS CARACTERÍSTICAS Y A LAS ESCASAS Y EN ALGÚN CASO INEXISTENTES LLUVIAS QUE SUELEN PRODUCIRSE DURANTE ESTA ÉPOCA DEL AÑO

Annte la aparición de estas manchas con superficies de dimensión considerable y con tonalidades marrones y amarillentas en nuestros céspedes, rápidamente identificamos el problema como "secas". El problema, y la incertidumbre empiezan cuando tras sucesivos riegos, incluso en algunos casos aplicaciones de productos humectantes, la evolución del césped, no solamente no es notable es cuanto a mejora, sino que va empeorando con el paso del tiempo.

Es el momento en el cual debemos plantearnos qué otros posibles agentes pueden ser los causantes del debilitamiento de la Bermuda. De entrada, muchas podrían ser las opciones a tener en cuenta, pero en este artículo nos centraremos en una posible plaga, causante de síntomas similares a los descritos y conocida comúnmente como Bermudagrass Scale.

No es demasiado extensa la información de la que se dispone en estos momentos sobre Bermudagrass Scale, pero existen algunos libros y artículos que pueden introducirnos la información básica para poder diagnosticar el problema. A continuación se expone un resumen técnico sobre dicha información junto con algunas experiencias en campo. Dichas experiencias no están sustentadas por ensayos científicos específicos; y han de ser por tanto consideradas simplemente como prácticas recomendadas. Para el uso y mezcla de las materias activas indicadas en el apartado "Manejo mediante control químico", se recomienda seguir las especificaciones técnicas y de seguridad de cada producto.

Identificación: Familia: Coccidae

Nombre científico: *Odonaspis ruthae* Kotinsky

Nombre común: Bermudagrass scale

El ataque de Bermudagrass scale se produce sobretodo en

Daños y diagnósticos

Bermuda común, aunque puede darse el caso de que ataque también a algunos híbridos. La planta empieza a tener un crecimiento más lento y ofrece signos aparentes de estrés, como podrían ser problemas por estrés hídrico.

Son más susceptibles de ataque las zonas sombreadas, con colchón excesivo y que estén asociadas a otros estreses, como umbría y estrés hídrico, deficiencias nutricionales, etc.

En un primer momento, tras el ataque de Bermudagrass scale, se produciría un debilitamiento progresivo de la planta, por lo que tendría que ser tratado para su erradicación. Infesta-

ciones severas de esta plaga, podrían llegar incluso a producir la muerte de la planta. El ataque se produce en la mayoría de los casos en épocas cálidas y de sequía, aunque si la plaga no se erradica antes de que la bermuda entre en latencia, con la llegada de la primavera, observamos una bermuda a la que le cuesta llegar a alcanzar el verde característico de ésta.

No es verdaderamente fácil la identificación de esta plaga



Daños en Bermuda producidos por Bermudagrass scale



Bermudagrass scale situada en la corona

en su periodo de establecimiento, debido a que el tamaño es muy pequeño y su ubicación en la planta no lo hace fácilmente visible.

Algunos aspectos físicos que pueden ser de ayuda a la hora de diagnosticar esta plaga, son:

- ❑ La “escama”, es decir, el adulto, tiene un tamaño de aproximadamente 1,7 mm. y es de color blanquecino.
- ❑ La forma del adulto, es como una pequeña cáscara de ostra.
- ❑ Aparece en los tallos y sobretodo en los nódulos de las coronas.
- ❑ Cuando aplastamos las escamas, éstas segregan un fluido de color rojizo.

Ciclo de vida y hábitos

Por el momento, poco se sabe acerca de los ciclos reales sobre el desarrollo de este insecto. De momento, se han identificado de 2 a 3 generaciones anuales. El mayor umbral de eclosión de los huevos, suele producirse durante la primavera, que es la época en la que la reproducción de la plaga se encuentra más activa. Durante los periodos de latencia, en la época de invierno, el desarrollo de la plaga, parece ralentizarse bastante, aunque en zonas de climas más cálidos donde la Bermuda no entra en latencia, se sospecha que las generaciones puedan ser continuas.

Los huevos son depositados y retenidos dentro de la hembra, bajo su “caparazón”. El desarrollo de huevos a estado adulto, aparentemente dura entre 60-70 días. Cuando estos eclosionan, las ninfas son muy activas y rápidamente se establecen por las diferentes zonas de la planta.

Las ninfas tienen una forma ovalada y aplanada y su color es rosáceo, con patas cortas, y antenas. Las pequeñas orugas se mueven a lo largo de los estolones y la zona baja de los tallos. Éstas se instalan en las vainas de las hojas más viejas y en las bases de las coronas de la planta, aunque también pueden ser encontradas, un número elevado de orugas en estolones, tallos inferiores y en el colchón.

En el momento de su nacimiento, las ninfas son móviles, pero en cuestión de horas, se establecen en la planta a través de sus aparatos bucales chupadores, perdiendo las antenas y las patas, empezando a partir de este momento a permanecer en un estado totalmente inmóvil como insecto chupador.

Raramente, se pueden encontrar las “escamas”, es decir, adultos, expuestos en partes de la zona superior de la planta.

Las hembras en su interior, presentan un color rosáceo, y pueden oscilar entre 1 mm y 1.75 mm de longitud, siendo el tamaño de los machos bastante más pequeño que el de las hembras, teniendo estos un tamaño aproximado de 0,5 mm.

Los machos adultos, son capaces de salir de sus caparazones, con un par de alas, como si de pequeños mosquitos se tratase; estos son de color rosáceo- amarillento.

Manejo mediante control químico

El momento óptimo para realizar el tratamiento, sería el periodo en que las ninfas están activas, pero resulta



TRATAMIENTO MEDIANTE CONTROL QUÍMICO DE BERMUDAGRASS SCALE

Materia activa	Eficacia	Intervalo entre aplicaciones	Época del año
Cyfluthrin	A largo plazo	3-4 semanas	Cuando sea necesario
Dimetoato	A largo plazo	3-4 semanas	Cuando sea necesario
Clorpirifos + Dimetoato	A largo plazo	3-4 semanas	Cuando sea necesario

verdaderamente complicado identificar este momento, debido a que los huevos pueden eclosionar de forma asincrónica.

No existe en estos momentos ningún producto específico para el tratamiento de Bermudagrass scale, pero sí se hace referencia a la recomendación de insecticidas de contacto como son los organofosforados y los piretroides.

Las diferentes opciones recomendadas para el tratamiento mediante control químico de Bermudagrass scale, son las que aparecen en la tabla de la parte superior de la página.

También se recomienda el uso de malathion como materia activa, aunque no se especifica el número de aplicaciones ni el intervalo de tiempo entre ellas.

Por último, mencionar que se recomienda hacer un

ligero riego tras los tratamientos, debido a que empleamos herbicidas de contacto, y conseguir así mediante éste, que el producto pueda llegar a alcanzar el contacto con las vainas de las hojas y las coronas, lugar donde está establecido el insecto.

Bibliografía

- Destructive Turf Insects*. HD Niemczyk and D.J Snetter 2000
- Destructive Turf Insects*. D.A Potter 1998
- Turfgrass: sence and culture Ed*. Prentice Hall James B. Beard
- Turf grass Bermuda scale*. <http://aggieturf.tamu.edu>

Rimesa

INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO



Telf.: 95 281 49 44
Fax: 95 281 18 41



C.N. 340 - km 175 - Río Verde (Frente a Pto. Banús) 29660 Marbella (Málaga)
e-m@il: administracion@rimesa.es · www.rimesa.es