



Real Federación Española de Golf
C/ Arroyo del Monte, 5
28035 Madrid
T +34 91 376 91 30 F +34 91 556 32 90

GREEN SECTION RFEG INFORME MENSUAL

Asunto

CAMPO DE GOLF PARADOR EL SALER

Junio 2013

Presentes: D. Francisco Contreras, Director Parador El Saler
D. David Gomez. Director Green Section
D. Mario Ballester Aliaga , Greenkeeper
D. Javier Jorge, Head greenkeeper Paradores

PS.6.2013

INFORME MENSUAL JUNIO 2013 EL SALER

Tras el Open de España el campo se ha recuperado correctamente. Es muy importante que la planta entre fuerte en el verano para afrontar los duros meses estivales.

En este informe nos vamos a centrar sobre todo en las indicaciones a seguir en los greens que es la parte mas importante del campo y la que sin duda mas va a sufrir las altas temperaturas.

Somos conscientes que la plantilla se ha reducido respecto del año anterior por lo que más que nunca debemos tener muy claro que los greens son las prioridades del campo.

Recomendamos leer detenidamente el apartado de greens porque de las labores que se realicen en estos depende su supervivencia.

Se van a tratar los siguientes puntos:

1. Pinchado hueco de Junio
2. Salinidad
3. Riego
4. Fertilización
5. Tratamientos fitosanitarios

A continuación pasamos a comentar punto por punto las zonas más importantes del campo.

❖ GREENES

La preparación de un torneo de alto nivel supone someter los greens a un gran stress. La baja fertilización, poco riego y excesivo corte provocan que la planta gaste las reservas energéticas quedando casi al límite del marchitamiento.

Se ha de conseguir una planta fuerte y sana antes de la llegada del verano para asegurar su supervivencia durante los duros meses estivales.

Tan pronto como finalizo el Open de España se realizó el siguiente procedimiento.

Pinchado macizo para descompactar y mejorar la aireación del suelo.

Fertilización para fomentar el crecimiento y la recuperación tras el stress sufrido.

Riego profundo hasta alcanzar capacidad de campo.

Estas medidas adoptadas pueden ocasionar que los greens pierdan firmeza y velocidad pero son muy importantes para asegurar la supervivencia del green. La planta debe acumular reservas de carbohidratos durante esta época que luego utilizará cuando sea incapaz de realizar correctamente la fotosíntesis debido a las altas temperaturas.

Para evitar la formación de colchón se debe continuar con el programa de recebos ligeros y verticuts finas con frecuencia quincenal o semanal dependiendo de la evolución del green.

El uso de groomer y cepillos que llevan incorporados las manuales también es necesario evitar que la hierba se tienda y no sea cortada por la máquina de corte.

1. PINCHADO DE JUNIO

Antes de la llegada del verano es necesario realizar el pinchado hueco suspendido por la celebración del Open. Aunque el pinchado va a ser realizado con pinchos huecos se va a reducir el diámetro de los pinchos (8mm de interior) para asegurar su recuperación antes de la llegada de las altas temperaturas. No se realizarán aplicaciones de regulador de crecimiento desde 15 días antes del pinchado hasta su completa recuperación. El pinchado irá precedido por un recho que llene los agujeros de arena, una fertilización posterior y por último una aplicación de insecticida granular.

2. SALINIDAD

En la visita realizada en el mes de mayo se han tomado muestras de agua y solicitado la analítica para tener una idea de los niveles de sodio (Na) con los que estamos trabajando en la actualidad. Bien es cierto que estos valores pueden variar a lo largo del verano y aumentar los niveles de salinidad por lo que habrá que tomar lecturas frecuentemente con el conductímetro.

Tomando como referencia los análisis de agua realizados en años anteriores podemos adelantar que los niveles de sodio serán elevados.

3. RIEGO

Cuando se trabaja con niveles elevados de sodio, el manejo del riego es fundamental para evitar una acumulación de este elemento en la zona radicular. La cantidad de agua aplicada debe ser suficiente como para lavar las sales y arrastrarlas a zonas más profundas

Los requerimientos de lavado (RL) son la mínima cantidad de agua que hay que aportar para mantener la salinidad del suelo en esos niveles aceptables.

Una buena fórmula para determinar los requerimientos de lavado (RL) es:

RL=CEA/(5XCES-CEA) donde:

CEA= Conductividad eléctrica del agua de riego (2,0 mS/cm).

CES=Conductividad eléctrica del suelo a la cual la planta empieza a tener problemas de crecimiento. Para greenes de agrostis estolonifera/Poa Annua es 3 mS/cm.

Por lo tanto:

$$RL = 2 / (5 \times 3 - 2) = 2/13 = 0,15$$

Según esta fórmula se debería regar un 15 % más del valor de evapotranspiración para asegurar el correcto lavado de sales.

4. FERTILIZACION

Teniendo en cuenta que los greenes de El Saler tienen gran cantidad de Poa Annua, debemos tener en cuenta las necesidades de la Poa a la hora de elaborar un programa de fertilización y evitar que esta decaiga y sufra estrés por malnutrición.

Realizando el cálculo del potencial de crecimiento de la Poa Anua en la zona de valencia. Esta necesitaría:

JUNIO-	2,7	gr de nitrógeno por m2
JULIO-	2,04	gr de nitrógeno por m2
AGOSTO-	1'8	gr de nitrógeno por m2

Durante este mes de Junio se realizará una fertilización granular en la cual aportaremos el nitrógeno requerido para el mes de junio y una gran aportación de potasio que proporcione a la planta fuerza y reservas para el verano.

Por lo tanto, durante el mes de Junio la cantidad aportada en los greens va a ser a siguiente:

	N	P	K
Gramos de elemento por metro ² .. (gr/m2)	2,4	1,2	4,8

Durante los meses de julio y agosto se realizaran tan solo aportaciones foliares, aplicando 0'5 gr/m2 por aplicación como máximo.

5. TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

El verano es una época en la cual la elevada temperatura unida a la humedad crea un medio idóneo para el desarrollo de enfermedades fúngicas. Por histórico sabemos que la antracnosis es la enfermedad más problemática en los greens de El Saler durante el verano.

La estrategia de tratamientos va a ser la siguiente:

1. Se utilizaran los fungicidas mostrados en la **tabla 1(al final del documento)** a las dosis que marca fabricante. Los fungicidas son básicamente los mismos que se utilizaron el año anterior cambiando el azoxistrobin por el pyraclostrobin.
2. Se utilizará la dosis preventiva mientras no haya signos de enfermedad y la curativa si se aprecia algún síntoma. Para ello es de fundamental la revisión diaria de los greens.
3. En fungicidas sistemicos que mueven solo hacia arriba la recomendación es de aplicar a un volumen de 2000 l/ha para asegurar que el producto llega bien a la base de la planta. Los volúmenes de aplicación en El Saler

son de 600 l/ha, muy por debajo del volumen de aplicación recomendado, por lo tanto en la aplicación de estos fungicida seria necesario realizar ligero riego (2 min) posterior al tratamiento para hacer bajar el producto. Esto será indicado en los informes.

4. **Es muy importante que siempre tengamos almacenados productos de cada familia para realizar al menos un tratamiento en los greenes.**
5. En la caseta donde se almacenan los fitosanitarios se debe encontrar la hoja de registro de todos los productos fitosanitarios que se usan y el prospecto del fabricante. Esto puede encontrarse en una carpeta de fácil acceso.

Durante el mes de Junio, las labores a realizar van a ser las siguientes:

- Verticut ligero Prof. - 2 mm durante **la semana del 3 al 7 de Junio**
- **Fertilización granular** con 12-6-24 a 10 gr/m² durante **la semana del 3 al 7 de Junio**
- Tratamiento **fungicida preventivo previo al pinchado**. Se usará Clortalonil a una dosis de 10 l/ha durante **la semana del 3 al 7 de Junio**
- **Pinchado** macizo + **Recebo** + **Fertilización** granular con 12-6-24 a 10 gr/m² + **insecticida** granular tras el pinchado a una dosis de 50 kg/ha durante **la semana del 10 al 16 de Junio**
- **Tratamiento regulador**. 3l/ha de etephon + 250 cc/ha de trinexapac ethil + 15 l/ha de 15-0-0 + 8fe + 3l/ha de propiconazol durante **la semana del 24 al 30 de junio** ATENCIÓN! Este tratamiento solo se realizará si los greenes están recuperados y libres de cualquier problema
- Tratamiento insecticida con imidacloprid a una dosis de 2 l/ha con riego posterior (TRATAR COLLARES) durante **la semana del 24 al 30 de junio**

❖ TEES/ANTEGREENES

Los tees se encuentran en buen estado, tras el torneo fueron fertilizados y se subió la altura de corte. Durante el próximo mes de junio se debe realizar un tratamiento insecticida preventivo contra la melolonta/grillotopo y uno fungicida, los tees de ray-grass deben ser tratados contra enfermedades fúngicas con frecuencia quincenal durante todo el verano. Enfermedades como **gray leaf spot (pyricularia)** son habituales en céspedes de clima frío durante los meses de verano. Esta enfermedad puede ser muy destructiva si no se trata de forma preventiva ya que una vez se presentan los síntomas el daño ya está hecho.

Es muy importante continuar con la frecuencia del recebo de chuletas. Esta labor debe marcarse como prioridad ya que de otro modo se deteriorará el estado de los tees.



Las labores a realizar en los tees y antegreens durante el mes de febrero y marzo son las siguientes:

- Pinchado macizo durante **la semana del 10 al 16 de junio**
- Tratamiento fungicida y regulador de crecimiento. 3 l/ha de propiconazol + 250 cc/ha de modus durante **la semana del 17 al 23 de junio**
- Tratamiento insecticida con imidacloprid a 2 l/ha durante **la semana del 24 al 30 de junio**

❖ CALLES

En lo que se refiere a las calles. Durante el mes de mayo el patrón de corte fue cambiado. Se ha vuelto al patrón de corte cruzado que produce menos crecimiento lateral al cortar en diferentes direcciones.



Si se desea hacer uso del patrón de corte en forma de Split utilizado en el Open, el greenkeeper debe establecer la frecuencia del cambio de dirección que él estime oportuna, de manera que la hierba no se vicie en exceso hacia una dirección. Si se decide cambiar de dirección cada semana, hay que tener en cuenta que el día que se gira el sentido (probablemente lunes) el campo va a quedar mal cortado ya que la maquina no es capaz de levantar toda la hierba de una manera uniforme en un solo corte, solo tras varios corte en el mismo sentido se vuelve a alcanzar uniformidad.

Hay que tener en cuenta que esto es meramente una cuestión estética por lo que bajo nuestro punto de vista se debe tener muy en cuenta la opinión del greenkeeper y elegir el patrón de corte que le sea más fácil llevar a cabo.

Durante la visita realizada en el mes de mayo notamos las calles algo blandas y acolchadas, pases ligeros de verticut serían necesarios para reducir densidad. El problema es que el Saler no dispone de máquina verticadora para calles. La no realización de esta labor puede ocasionar que se cree un excesivo colchón en calles que provocaría a su vez la aparición de manchas secas al reducirse la filtración del agua. Sería recomendable estudiar la posibilidad de alquilar una maquina verticadora de calles y realizar un escarificado ligero antes de la llegada de las altas temperaturas.

En lo que se refiere a tratamientos se realizará una aplicación preventiva de insecticida contra el grillo topo y el gusano blanco (*Melolontha*).

Por lo tanto, las labores que se van a realizar en las calles durante el mes de Junio son las siguientes:

- Tratamiento insecticida con imidacloprid a 2 l/ha con riego posterior para incorporar el producto al suelo. Se realizará durante la semana del 3 al 7 de Junio

❖ ROUGH

En lo que se refiere al rouge tan solo señalar que se debe **aumentar la frecuencia de corte** para evitar dejar tantos restos de corte. Al no disponer de sopladora, no hay manera de eliminar estos restos de corte tan antiestéticos.





REAL FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE GOLF



❖ **CAMPO DE FUTBOL**

El campo de futbol fue resemebrado tras el Open de España. Durante la visita pudimos apreciar que la semilla ya había germinado. Tan pronto como se establezca se debe realizar una segunda resiembra ya que la densidad del campo aún es muy baja.

Durante el mes de junio sería recomendable realizar un tratamiento insecticida preventivo y un pinchado macizo como refleja el planning mensual.

Para el campo de fútbol se debe utilizar una semilla más resistente que el Raygrass. La festuca arundinacea es una variedad más resistente a sequía y enfermedades y se desarrolla bien en este clima mientras no se corte demasiado bajo. Por lo tanto en la próxima resiembra recomendamos utilizar festuca para facilitar el futuro mantenimiento del campo.



Por último, agradecer la hospitalidad recibida durante las visitas realizadas al Campo de Golf El Saler.

Reciban un cordial saludo.

*Departamento Green Section
Real Federación Española de Golf*

RESUMEN LABORES

SEMANA	GREENES	TEES/ANTEGREENES	CALLES	CAMPO DE FUTBOL
SEMANA DEL 3 AL 7 DE JUNIO	➤ Verticut ligero ➤ Fertilización granular con 12-6-24 a 15 gr/m² ➤ Tratamiento fungicida. Cloortalonil a 10 l/Ha		➤ Tratamiento insecticida con imidacloprid a 2 l/ha con riego posterior para incorporar el producto al suelo	
SEMANA DEL 10 AL 16 DE JUNIO	➤ Fertilización granular con 12-6-24 a 20 gr/m² + pinchado hueco + Recebo ➤ Aplicación de insecticida granular tras el pinchado a una dosis de 50 kg /ha	➤ Pinchado macizo		➤ Pinchado macizo
SEMANA DEL 17 AL 23 DE JUNIO		➤ 3 l/ha de propiconazol + 250 cc/ha de modus		
SEMANA DEL 24 AL 30 DE JUNIO	➤ Tratamiento. 3l/ha de etephon + 250 cc/ha de trinexapac ethil + 15 l/ha de 15-0-0 + 8fe + propiconazol a 3 l/ha ➤ Tratamiento insecticida con imidacloprid a 2 l/ha	➤ Tratamiento insecticida con imidacloprid a 2 l/ha		➤ Tratamiento insecticida con imidacloprid a 2 l/ha

FUNGICIDAS Y DOSIS PARA TRATAMIENTOS CONTRA ANTRACNOSIS

Materia activa	Dosis de aplicación (Preventiva/curativa) l/ha	Familia	Movilidad
Clortalonil 50%	10 - 15 l/ha	Nitrilo	Contacto
Pyraclostrobin 25%	1,5-2,7 kg/ha	strobilurina	Penetrante local
Metil tiofanato 46%	12 -18 l/ha	benzimidazol	Sistemico con movimiento hacia arriba
Propiconazole 10%	3-6 l/ha	DMI	Sistemico con movimiento hacia arriba
Fosetil-Al	12-24 kg/ha	Acido fosforoso	Sistemico con movimiento hacia arriba y hacia abajo