

RULOS LIGEROS

Investigación para aclarar el uso del rulo ligero como práctica de mantenimiento para toda la temporada.



*Traducción del Artículo publicado en Green Section Record. Enero-Febrero 2002.
Research You Can Use More Light on Lightweight Rolling. Thomas A. Nikolai*

En 1901 Walter Travis escribió, “Cada green debería de ser ruleado diariamente desde Mayo hasta Octubre con un rulo ligero, en vez de hacerlo con uno mas pesado una o dos veces por semana”. El debate en torno a la frecuencia y peso de ruleado continuó durante los siguientes 25 años en diversas publicaciones. Antes de que el debate fuese resuelto, muchos greenkeepers perdieron el interés por usar el rulo en los greens debido al efecto de la compactación del suelo en el sistema radicular.

A principios de los 90 la práctica de ruleado se puso de nuevo de moda debido a la demanda de greens más rápidos. La resurrección de esta práctica cultural provocó la aparición de nuevos artículos advirtiendo que solo deberíamos usar el rulo en la preparación de campeonatos, mientras que el uso en exceso tendría efectos negativos si se usaba para el día a día. Fue entonces cuando los greenkeepers de los campos empezaron a buscar información acerca del uso del rulo, pero no encontraron más que unos breves estudios. Lo realmente importante era encontrar datos en relación al uso del rulo durante toda una campaña.

Reconociendo esta necesidad, los investigadores iniciaron una serie de valiosos estudios acerca del uso del rulo ligero.

FRECUENCIA Y COMPACTACIÓN:

A lo largo de la última década, tres estudios han considerado los efectos de la compactación en los greens debido al uso del rulo durante una temporada entera. Los investigadores de la Universidad de Penn State compararon diversas experiencias realizadas en arena o tierra vegetal teniendo en cuenta las recomendaciones de la U.S.G.A. Las zonas de experimentación fueron ruleadas una o dos veces por semana pero no se encontraron cambios significativos en cuanto a la calidad del césped, densidad de raíces o infiltración respecto a las otras zonas no ruleadas.

El efecto del uso del rulo en la velocidad de los greens, no está del todo clara. Varios estudios demuestran que estos efectos pueden durar hasta 48 horas después de su realización, mientras que otros dicen no durar más de un día.

Investigadores de la Universidad de Michigan State (M.S.U) realizaron sus

propias investigaciones. Utilizaron bentgrass en condiciones USGA y también con tierra vegetal pasando el rulo 3 veces por semana. Estos tratamientos no provocaron diferencias significativas en cuanto a calidad del césped, compactación o infiltración de agua con respecto a las zonas no ruleadas.

En la Universidad de Carolina del Norte los greens fueron ruleados de la siguiente forma: testigo (sin tratar), una, cuatro o siete veces por semana. Una vez más las zonas tratadas una vez por semana no provocaron ninguna reducción en la calidad del césped. Ruleando cuatro y siete veces por semana las zonas experimentales provocaron una reducción en la calidad del césped tanto en suelos U.S.G.A como en los de tierra vegetal. Incluso se pudo observar un incremento de la compactación en las zonas de tierra vegetal durante el primer año del estudio. También se pudo observar que la pérdida de calidad en las zonas ruleadas cuatro y siete veces por semana no era inmediata. La reducción en la calidad del césped con este tipo de frecuencia necesitaba alrededor de tres o cuatro semanas para ser aparente.

VELOCIDAD DE LOS GREENES Y PERCEPCIÓN DE LOS JUGADORES:

Diversos estudios sobre el uso del rulo han considerado los efectos inmediatos y residuales (o secundarios) sobre la velocidad en los greens. Todos ellos concluyeron que rulear produce un notable incremento de la velocidad de los greens el día de su realización. El incremento de la velocidad variaba según el día, pero las zonas ruleadas incrementaban generalmente en 1 pie (33 cm) su velocidad respecto a las zonas que no habían sido ruleadas ese mismo día.

El efecto residual (o secundario) del paso del rulo en la velocidad de los greens no está del todo claro. Varios estudios coinciden en que hay cierto efecto 48 horas después del paso del rulo, mientras que otros afirman que los efectos no duran más de un día. Algunas de las discrepancias pueden ser debidas a la manera en la que se analizan los resultados. Aunque hay estudios que afirman un incremento estadísticamente significativo en la velocidad en el green hasta 48 horas después del paso del rulo, el incremento residual es a menudo de 3 pulgadas (7,62 cm) o menos. En cuanto a los jugadores, se puede observar que la mayoría de ellos no son capaces de detectar diferencias en la velocidad de los greens por debajo de las 6 pulgadas (15,24 cm). Por lo tanto, la diferencia de 3 pulgadas (7,62 cm) es válida en cuanto a explicaciones científicas se refiere, pero desde el punto de vista real, los jugadores no apreciarán que la velocidad de los greens es más rápida durante los dos días después del paso del rulo.

De hecho, muchos jugadores no pueden detectar las diferencias de velocidad en los greens por debajo de 6 pulgadas (15,24 cm) lo que da mayor veracidad al argumento de que poner carteles con la velocidad de los greens es más una molestia que una ayuda. A menudo, los jugadores argu-

mentan acerca de la diferencia en medio pie (16 cm) en la velocidad de los greens, cuando distintos estudios demuestran que incluso jugadores con handicaps bajos no pueden apreciar las diferencias de velocidad en los greens con tanta precisión.

PESO DEL RULO Y TIPOS.

El peso del rulo y su tipo parece que están relacionados. Parecería lógico decir que rulos más pesados darían como resultado un mayor incremento en la velocidad de los greens y durante un mayor periodo de tiempo. Por el contrario estudios de la Universidad de Michigan State indican que se debe considerar el tipo de rulo cuando se analiza el efecto del peso del rulo.

En un estudio realizado por esta universidad se utilizó una tripleta con rulos acoplados en cada unidad de corte (un rulo por cada paño) con un peso total aproximado de 1300 libras (590 Kg.) y un rulo autónomo de desplazamiento lateral (con 3 rulos uno detrás de otro) con un peso total de 950 libras (431 kg). Ambos aumentaban la velocidad del green aproximadamente una pulgada (2,54 cm) el mismo día que se pasaron en comparación con los greens donde no se efectuó la prueba. El día después del paso del rulo, los greens por donde se paso con la tripleta habían aumentado la media de su velocidad en 3 pulgadas (7,62cm), mientras que en las que se usó el rulo autónomo de desplazamiento lateral había aumentado una media de 6 pulgadas (15,24 cm).

RULO CONTRA CORTE:

También la frecuencia y duración del paso del rulo (periodo de tiempo usando el mismo programa de ruleado) tiene un efecto sobre la velocidad residual del green. Esto es aún más aparente cuando se comparan los estudios

realizados por la Universidad de Arizona y la de Michigan State en cuanto a la velocidad de los greens según la altura de corte. Ambas universidades estudiaron la manera de como conseguir aumentar la altura de corte pero seguir manteniendo la velocidad en los greens incorporando la practica cultural del paso del rulo como una rutina en el mantenimiento de los campos.

Los dos estudios diferían en la frecuencia de uso del rulo, pero en cuanto a la altura de corte, ésta era idéntica (0,03 pulgadas = 7 mm). El estudio de la Universidad de Arizona contaba con un paso de rulo de dos veces por semana, mientras que en la universidad de Michigan State se realizaba 3 veces por semana. En el estudio de Arizona el paso del rulo no fue tan efectivo incrementando la velocidad como el bajar la altura de corte. En otras palabras, la zona no ruleada y con altura de corte más baja seguía siendo más rápida que la zona ruleada y con mayor altura de siega.

En el estudio de la Universidad de Michigan State las zonas no ruleadas con altura de corte más bajas también resultaron ser inicialmente más rápidas que las ruleadas y segadas a mayor altura de corte. Sin embargo, al cabo de 2 semanas de paso de rulo, las zonas de mayor altura conseguían alcanzar la misma velocidad de green que las zonas no tratadas segadas más bajas, tanto en el día que se pasaba el rulo y como en el posterior.



PASO DEL RULO Y ENFERMEDADES:

Exista cierta preocupación entre los greenkeepers por si el uso de rulos ligeros pudiera favorecer la incidencia de enfermedades. Dollar Spot es una enfermedad del césped que puede dispersarse al transportarse micelio fúngico y tejido de planta contaminada mediante las máquinas de mantenimiento de un green a otro. Por está razón, hubiera sido razonable pensar que el paso del rulo podría incrementar la severidad de la enfermedad. Por el contrario, las investigaciones en la Universidad de Michigan State demuestran que la colonización del Dollar Spot en greens disminuye en aquellos donde se efectúa el paso de rulo tres veces por semana durante cinco años consecutivos.

Estos resultados positivos fueron obtenidos debido a las horas a las que se segaba y pasaba el rulo. Al igual que en muchos campos de golf los greens del ensayo fueron segados al amanecer

y ruleados a la hora siguiente. Se cree que este horario es importante ya que la siega por las mañanas puede eliminar las gotas debido al fenómeno de gutación que se forman en las puntas de las hojas. Estas gotas de gutación son usadas como un complemento nutritivo por los patógenos fúngicos. Pasar el rulo una hora después de segar por la mañana provoca la dispersión del agua de gutación concentrada, lo que se traduciría en la reducción de la capacidad del patógeno para infectar otras plantas.

El paso del rulo también puede afectar la habilidad de los insectos para infectar y poblar los greens. En 1998, el Dr. Dan Potter de la Universidad de Kentucky mostró que las mariposas de gusanos como la rosquilla ponían prácticamente todos sus huevos en las puntas de las hojas y que muchos de ellos resistían el paso de las cuchillas y eclosionando más tarde. En las parcelas de ensayos de la Universidad de Michigan State se puede observar se puede habitualmente constatar una

mayor presencia de pájaros cuando se observa la aparición de un mayor número de gusanos y sin embargo, aunque no se hizo un conteo de población, no se observó tantos pájaros cuando en esos greens se llevaba a cabo un ensayo con rulos ligeros. Considerando que los restos de siega se adhieren a los rulos y éstos son transportados a la zona de limpieza, sería convincente decir que el paso del rulo puede tener una influencia en el descenso de la cantidad de gusanos por green ya que arrastraría los huevos con los restos de siega.



Marcos de Abbad Crespo
Greenkeeper en Los Almendros
de Alicante S.A



Euroarce

ARCILLAS Y FELDESPATOS

RÍO PIRÓN, S.A.

ARENAS SILÍCEAS

PARA CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE
CAMPOS DE GOLF E INSTALACIONES DEPORTIVAS

Ctra. Navalmanzano, Km. 34,2
NAVAS DE ORO - 40470 - SEGOVIA
Tel. 921 591 288 - Fax 921 124 137
E-mail: euroarce@samca.com