

Manejo de semillas de *Poa annua* en greens

Una correcta inhibición de semillas puede mejorar la jugabilidad durante la primavera en los greens de *Poa annua*.

POR JEFFREY A. BORGER



Esta vista general de los terrenos de semillas de *Poa annua* en el campo azul (Blue Course) de la Universidad Estatal de Pensilvania muestra claramente el impacto de la inhibición efectiva de semillas. El césped "marrón" es en realidad una gran cantidad de semillas de *Poa annua* emergidas.

La *Poa annua*, comúnmente conocida como pasto azul anual, se adapta ampliamente a los greens en áreas donde se mantiene césped de clima frío. En condiciones óptimas, la *Poa annua* proporciona una calidad de nivel de green inigualable. Desafortunadamente, los problemas de mantenimiento con *Poa annua* son habituales. Los daños que genera el invierno, la susceptibilidad a las enfermedades como la antracnosis y el mal rendimiento en condiciones cálidas y húmedas aumentan el desafío de mantener el rendimiento del green durante todo el año. La producción de semillas durante la primavera reduce la calidad del green en un período donde las condiciones climáticas dan lugar a un mantenimiento de *Poa annua* más agresivo.

Afortunadamente, hay opciones de productos químicos que permiten reducir el impacto de la producción de semillas en la calidad del juego. Este artículo brinda un resumen sobre inhibición de semillas de varios años de investigación y se aplica en áreas donde se produce una transición invierno/primavera diferente con una fuerte producción de semillas en abril y mayo. En áreas como California, donde prevalecen las temperaturas templadas durante todo el año, la inhibición de semillas se logra a través de diferentes programas.

A lo largo de los años, las diferentes fórmulas de Embark (mefluidida, ahora Embark Turf and Ornamental) fueron el estándar para la inhibición de la producción de semillas de *Poa annua* durante la primavera, con aplicaciones a finales de marzo o abril.

En los últimos años, también se utilizó la combinación de Primo MAXX (trinexapac-etil) y Proxy (etefón) para inhibir la producción de semillas, lo que produjo buenos resultados. Tanto la combinación de Embark T/O como la de Primo MAXX/Proxy pueden brindar una inhibición efectiva de semillas de *Poa annua*, que permite obtener una mejor calidad de green durante la primavera. Ambas opciones proporcionan ventajas y desventajas en cuanto a decoloración del césped, especialmente cuando se produce escarcha después de la aplicación.

El período de aplicación adecuado es sumamente importante. El objetivo es controlar la mayor cantidad de semillas posible con reguladores de crecimiento de plantas. La investigación sugiere que con el periodo de aplicación adecuado, la

inhibición de semillas de *Poa annua* puede alcanzar el 90 % periódicamente, lo que mejora enormemente la calidad del green durante la primavera. El sentido común sugiere que la *Poa annua* podría tener mayor calidad durante la temporada de cultivo si la planta gastara menos energía para producir semillas, pero los resultados de la investigación fueron variados.

Se utilizaron varios métodos diferentes para determinar el período de aplicación adecuado. Por lo general, se dice que el período adecuado es cuando la semilla está en la “etapa de inflorescencia” de la planta. Sin embargo, muchas veces es difícil para los superintendentes determinar esto en el campo. También se utilizaron modelos de grado de crecimiento con niveles de éxito variados, según el clima primaveral. Otra regla general es que, regularmente, los céspedes más largos pueden monitorearse para detectar la emergencia de la semilla y predecir la emergencia resultante de la semilla en los greens. Una vez que se observa la emergencia de la semilla en el césped de fairway, no falta demasiado para la emergencia en los greens. Esto es una guía general; el monitoreo diario de los greens es necesario para determinar la “etapa de inflorescencia” en el desarrollo. Comience buscando en las exposiciones del sur.

Por último, determinar el período de aplicación adecuado para la inhibición de semillas es más arte que ciencia en un campo de golf. En un terreno de investigación, usted aborda una sola ubicación, con condiciones uniformes, lo que permite establecer un período de aplicación muy preciso. En un campo de golf, existen varios microclimas que alteran el período de aplicación. Nuevamente, la observación visual diaria de la *Poa annua* es esencial.

Los superintendentes deben determinar cuándo se encuentra el mayor porcentaje de *Poa annua* en la “etapa de inflorescencia” en los greens, y notarán la presencia de otras etapas de crecimiento. Una vez que la semilla emerge, estos reguladores de crecimiento de plantas no suprimirán las semillas de esa planta en particular. Por el contrario, las aplicaciones demasiado precoces de estos reguladores de crecimiento de plantas pueden suprimir las semillas, pero se deben tener en cuenta las

condiciones de clima frío y los efectos residuales de los materiales utilizados. Muchas veces, se puede producir un calentamiento de temperaturas y el crecimiento de la planta seguidos de temperaturas frías e incluso escarcha en el nordeste. Si las condiciones son lo suficientemente frías, la *Poa annua* puede decolorarse, y si se aplicó un regulador de crecimiento de plantas para reducir el crecimiento, esta decoloración puede extenderse. Normalmente, esto es solo un efecto estético y no dañino para el césped. Muchas áreas del nordeste pueden utilizar una aplicación de Embark T/O y suprimir las semillas durante la temporada primaveral alta. Si se utiliza una aplicación temprana de Embark, es posible que se necesite una segunda aplicación para lograr el mismo nivel de supresión.

Embark T/O tiene una larga trayectoria en la supresión de semillas de *Poa annua* en greens. Es un material efectivo para suprimir semillas y el crecimiento general de la planta. Por lo general, se aplican 40 onzas del producto Embark T/O por acre del green. Cuando se realiza una segunda aplicación, por lo general se aplica menor cantidad. *¡Recuerde leer y seguir siempre las instrucciones de la etiqueta antes de aplicar cualquier pesticida!* Cuando Embark se utiliza solo, se puede producir algo de decoloración en el césped, que es solo de carácter transitorio.

Los superintendentes que desean un menor grado de decoloración, pueden optar por una mezcla de Embark T/O y Ferromec, que es una fuente de nitrógeno y hierro que reduce esta ligera decoloración. También se puede reducir la cantidad de supresión de semillas con esta mezcla. Por ejemplo, se puede lograr una supresión de semillas del 90 % con Embark T/O solo. En el mismo sitio de investigación, cuando Embark T/O se mezcla con Ferromec, se puede lograr una supresión del 75 % al 80 %. En este ejemplo, ambas aplicaciones permiten la supresión, pero en determinadas situaciones se debe considerar si es más importante el aspecto o la jugabilidad.

En los últimos años, se comprobó que la combinación de Primo MAXX y Proxy suprime las semillas de *Poa annua* en greens. En la investigación, se descubrió que el nivel general de supresión de semillas es más bajo que el de Embark T/O, pero

no hay fitotoxicidad después de la aplicación. Los porcentajes de aplicación son variados, pero el estándar ideal es 5 onzas de Proxy por 1,000 pies cuadrados y 5 onzas de Primo MAXX por acre. La combinación de Primo MAXX y Proxy puede suprimir semillas a un nivel del 60 %. En algunos casos, la investigación reveló una supresión del 75 %, pero esto no es repetible con los años. Esta combinación hace una transición uniforme a las aplicaciones comunes de Primo MAXX utilizadas durante el resto de la temporada de cultivo. Si el superintendente elige utilizar esta mezcla, tenga en cuenta que se debe incorporar una segunda aplicación para maximizar la supresión de semillas dos o tres semanas después de la aplicación inicial. Nuevamente, estos productos deben aplicarse en la “etapa de inflorescencia” durante el desarrollo.

En la actualidad, el uso de reguladores de crecimiento de plantas es común en varias áreas del campo de golf. Por lo general, se requiere que el superintendente brinde condiciones de juego de mayor calidad. Como consecuencia, la supresión de semillas de *Poa annua* también se ha convertido en una práctica más habitual.

A continuación, se brindan algunas preguntas para fomentar ideas para el proceso de planificación del control de semillas. ¿Qué cantidad de *Poa annua* hay en los greens y dónde está? ¿Qué productos se deben considerar para lograr el resultado deseado? ¿Qué nivel de fitotoxicidad de césped, si lo hubiera, se puede aceptar? Si los greens históricamente tienen pocas semillas, ¿pueden Primo MAXX y Proxy ser una opción viable para la supresión? Una vez respondidas estas preguntas, se puede desarrollar un programa de control de semillas viable para mejorar la jugabilidad durante la primavera en greens de *Poa annua* o de mezcla de *Poa annua* y césped rastrero. Solo recuerde que los patrones del clima primaveral pueden tener un impacto drástico en el tiempo de aplicación y en los resultados finales obtenidos.

JEFFREY A. BORGER es profesor de control de césped y malezas en el Departamento de Ciencias del Suelo y el Cultivo de la Universidad Estatal de Pensilvania en University Park, Pensilvania.