

by *Administrador*

La Universidad Politécnica de Madrid ha desarrollado un sistema que permite, a través de irradiación electromagnética, acelerar el crecimiento del césped y prevenir el daño por heladas.

El nuevo procedimiento, que ha sido patentado por la UPM, puede aplicarse en campos de fútbol y todos aquellos lugares con céspedes de importante valor económico o histórico.

La técnica concebida por Vicente González, catedrático de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Madrid, es una alternativa a los procesos utilizados actualmente para acelerar el crecimiento de la hierba, basados en la fertilización química y el uso de fuertes niveles de riego.

Estos procedimientos plantean problemas de arificación de raíces y exceso de paja, que pueden conllevar la necesidad de replantar el césped. Además de evitar estos problemas, el uso de la radiación electromagnética permite de forma simultánea la prevención del daño por heladas.

**Césped más resistente y mejor conservado** El sistema patentado consiste en someter al césped a una irradiación de ondas electro magnéticas, de magnitud suficiente y con una frecuencia comprendida entre 1 y 100 GHz, para provocar la aceleración del metabolismo de las plantas y demás microorganismos que componen el césped y su entorno vivo.

La irradiación con microondas tiene una serie de beneficios, como la mejora de la aireación y penetración del agua en el terreno, y la eliminación de obstrucciones a los nutrientes. Además, favorece la conversión rápida de la materia orgánica en abono beneficioso, ayuda al desarrollo del plantón y a su consolidación, y refuerza la resistencia del césped.

**Protección frente a los rigores climáticos** Otra aplicación importante del proceso patentado por la UPM es su utilización como sistema de protección para las zonas irradiadas de cara a las heladas invernales. Esto es especialmente rentable para los céspedes usados en eventos deportivos, que deben permanecer en perfecto estado todo el año.

Para posibilitar la utilización del césped en todas las temporadas, la mayoría de las entidades deportivas tienen instalados actualmente hilos térmicos en el césped, o recurren a su recubrimiento con plásticos como sistema de protección contra las heladas.

Ambos sistemas protectores presentan el inconveniente de tener que levantar el césped cuando exista avería en el primer caso, y la necesidad de tener personal atento a las variaciones térmicas en el segundo.

Estos problemas serían subsanados con la patente desarrollada por el profesor González, que permite proteger la hierba gracias a que, por la vibración molecular del agua producida en los elementos irradiados, suelo y la propia atmósfera, es posible mantener y elevar la temperatura respecto a la existente en el exterior.

Fuente: Universidad Politécnica de Madrid