

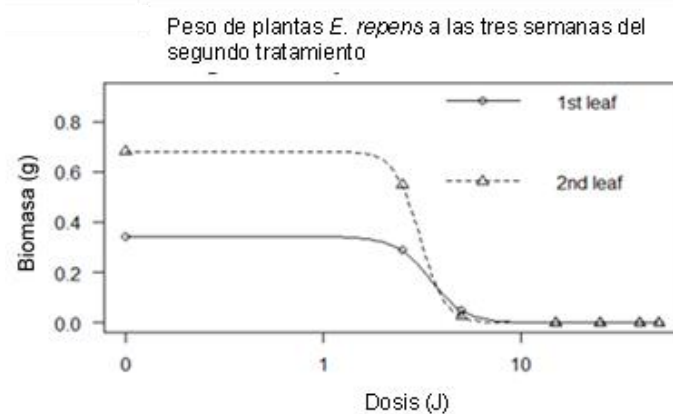
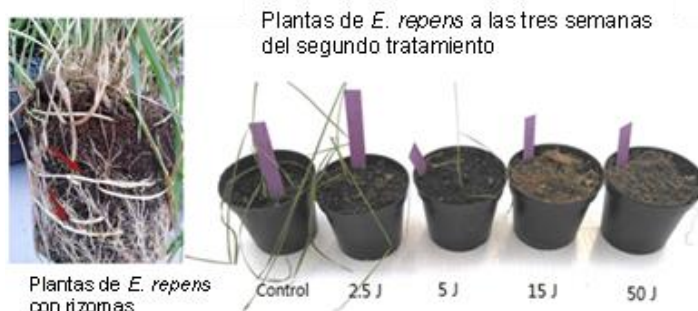
¿Se puede controlar la Grama del Norte (*Elymus repens*) con un láser?

Grama del Norte

La grama del norte, también conocida en España como grama de las boticas o gramilla, es una hierba perenne que compite con la mayoría de los cultivos. La infestación de la maleza puede resultar en una reducción severa del rendimiento. La maleza se propaga principalmente con rizomas, que son difíciles de eliminar del campo, ya que incluso un pequeño trozo de rizomas vivos con un nudo puede convertirse en una nueva planta. La grama del norte se puede controlar con glifosato o mecánicamente con labranza repetitiva. Sin embargo, la posible restricción del uso de glifosato en el futuro y los efectos secundarios de la labranza intensiva dificultan mucho su erradicación.

Láser en la Grama del Norte

Controlar el deshierbe mecánico y destruir el follaje de las plantas con un láser podría ser un método potencial para controlar la grama del norte. Hemos irradiado plantas con un haz de 50 W con una longitud de onda de 2 μm y un diámetro de 2 mm en dos etapas de desarrollo de la planta (1ª y 2ª etapa de hoja) establecidas a partir de pequeños trozos de rizomas de hasta 2 cm con un nudo. Irradiamos las plantas por segunda vez tres semanas después del primer tratamiento para vaciar los rizomas de los recursos. La biomasa de las plantas se estimó tres semanas más tarde (véanse las figuras).



Resultados y conclusión

La hierba de la tierra se destruyó en la primera y segunda etapa de la hoja, incluso con pequeñas dosis de energía láser (15 – 50 J). Los experimentos demostraron que era posible controlar las plantas de grama del norte establecidas a partir de pequeños rizomas cuando tienen una o dos hojas. Se espera que eliminar plantas establecidas a partir de rizomas más grandes requiera más tratamientos.

Autores: UCPH

Fecha: Octubre 2023