



Investigadores concluyen que el miscanto sería el mejor cultivo herbáceo para producir energía en el noroeste de España

- Esta especie tiene un coste más alto y un establecimiento más lento que el conocido como switchgrass o “panizo de pradera”, pero necesita menos nutrientes, es más productiva y permite una combustión de mayor calidad
- El estudio abre nuevas vías de producción de energía al centrarse en las plantas herbáceas, todavía poco explotadas en nuestro país como biomasa

Oviedo/Uviéu, 6 de marzo de 2017. Los ensayos comparativos del potencial de gramíneas perennes de reciente interés energético (no agroalimentarias) para producción de biomasa de calidad muestran que la especie asiática miscanto sería el cultivo más productivo para la región marítima atlántica española, a pesar de que tenga un coste más alto y un establecimiento más lento que la especie norteamericana conocida como “switchgrass” o “panizo de pradera”. Esta es la principal conclusión a la que ha llegado un equipo de la Universidad de Oviedo, en colaboración con la Universidad de Lubbock (Texas), tras realizar un estudio de ambos cultivos. Los resultados de esta investigación, liderada por José Alberto Oliveira, profesor titular del Área de Producción Vegetal del Departamento de Biología de Organismos y Sistemas de la Universidad de Oviedo, acaban de ver la luz en la revista *Agronomy Journal*.

Este es el primer trabajo realizado en el Norte de España que presenta datos de producciones y calidad de biomasa de estos dos cultivos y sus efectos sobre la fertilidad del suelo, evaluados en el mismo ensayo de campo y durante el mismo periodo de tiempo. El miscanto ofrece mejor calidad en la combustión, al tener menos minerales (especialmente potasio) en la biomasa. Tanto el miscanto como el switchgrass tienen unas necesidades muy bajas en abonado nitrogenado ya que solo necesitaron 50 kilos de nitrógeno por hectárea y año, una cantidad considerada baja para cualquier cultivo. La producción media de miscanto por año fue de 17,6 toneladas de biomasa seca por hectárea (media de los 4 primeros años) y su producción energética fue de 300 gigajulios por hectárea (similar a la de chopo y sauce).



No obstante, tanto el miscanto estudiado como los cultivares de switchgrass, denominados de tierras bajas, tuvieron un buen comportamiento en la zona marítima atlántica de España, por lo que la elección del cultivo dependería de los gastos de establecimiento y de mantenimiento del cultivo a largo plazo. El fósforo fue el nutriente del suelo con más probabilidad de llegar a ser deficiente después de cosechas sucesivas.

Según explica el profesor José Alberto Oliveira, “los cultivos energéticos de gramíneas perennes deberían suponer una pieza clave para la consecución de los objetivos asignados a la biomasa en la UE y, a su vez, favorecer el asentamiento de nuevas actividades dentro de las áreas rurales mediante el uso de tierras no utilizadas para las producciones agrícolas tradicionales”. El miscanto y el switchgrass no están presentes todavía en el Norte de España. En el estudio se empleó miscanto híbrido, que no produce semillas viables sino que se reproduce por rizomas (es necesario plantarlo) y el switchgrass mediante siembra de semillas.

La biomasa recolectada mediante un corte anual con la maquinaria habitual de recolección de forrajes se podría utilizar para producción de energía en centrales de cogeneración (energía térmica y eléctrica) y en calderas de biomasa. Estos cultivos energéticos se pueden considerar sostenibles al presentar ventajas medioambientales debidas al aumento en la capacidad de captura del carbono del suelo y a unas necesidades bajas de insumos (fertilizantes, productos fitosanitarios, labores, etc.) respecto a otros cultivos agrícolas.

Datos del artículo

José Alberto Oliveira, C. P. West, Elias Afif, and Pedro Palencia. “Comparison of Miscanthus and Switchgrass Cultivars for Biomass Yield, Soil Nutrients, and Nutrient Removal in Northwest Spain”. *Agronomy Journal*, enero-febrero 2017, volume 109, Issue 1: 122-130.