

Biomassstep: la herramienta que trae un salto tecnológico a la transformación de biomasa



BioEconomía

agosto 2, 2021

Los temas de la semana resumidos en pocos minutos

El enfoque de la economía circular aplicada a la agricultura genera beneficios ambientales para el planeta y beneficios económicos para los agricultores, al valorizar productos que antes eran considerados residuos. Sin embargo, la gran heterogeneidad que tienen los residuos de los diferentes cultivos hace difícil conocer las aptitudes que tiene esa biomasa para poder transformarse.

Para dar respuesta a esta situación y estimular el crecimiento del sector de la biomasa en el sur de España y Portugal, nació el **proyecto Biomassstep**, una iniciativa que busca desarrollar una tecnología que permita analizar los parámetros necesarios para conocer la calidad de la biomasa al instante.

El grupo de investigación BIOSAHE (Biocombustibles y Sistemas de Ahorro Energético) de la Universidad de Córdoba, liderado por la catedrática Pilar Dorado y coordinadora del proyecto, ha puesto en marcha un modelo basado en la tecnología NIRS (Espectroscopía de Infrarrojo Cercano) que mediante la emisión de un haz de luz que interactúa con la biomasa, permite analizar la composición de la biomasa. "Mediante una fórmula matemática basada en la longitud de onda de la luz absorbida, se sabe si hay o no contaminación de la biomasa", apunta la profesora Dorado. Es decir, gracias a esta fórmula se puede llegar a conocer, por así decirlo, el "ADN" de la biomasa y determinar su utilidad.

Este modelo, tras ser entrenado con multitud de muestras de las zonas de estudio, permite que un agricultor que tenga una producción de biomasa y la quiera vender o una empresa que quiera comprar biomasa puedan conocer la idoneidad de la misma antes de realizar la transacción mediante la introducción de su muestra.

Uno de los objetivos principales de Biomassstep es la transferencia del conocimiento generado en la Universidad hacia la industria del sector y hacia los propios agricultores, democratizando así la tecnología y la innovación realizada por los grupos de investigación.

El segundo de los pilares sobre los que se apoya el proyecto es la sostenibilidad medioambiental y socioeconómica. Teniendo en cuenta que la tecnología NIRS

consume muy poca electricidad y no contamina y que sus características facilitadoras del proceso permiten que se estimule el crecimiento del sector de la energía renovable obtenida a partir de la biomasa, la incidencia positiva sobre el medioambiente por parte de este proyecto es alta.

Además, el uso de biomasa para producir energía lucha contra una de las preocupaciones sociales más importantes de la actualidad: el cambio climático.

El impacto socioeconómico que se deriva de esto es la creación de nuevos nichos de mercado. Con este estímulo se da valor añadido al campo y al sector agrícola de manera que, al estimular el uso de todos los productos derivados de esta actividad, se crean puestos de trabajo en unas zonas, como la de Andalucía – Alentejo – Algarve, en las que tradicionalmente ha habido problemas de desempleo estructural.

Biomassstep presenta, de esta manera, un enfoque global en el que la conversión de un residuo agrícola que en un principio no tiene ningún valor en energía se facilita mediante el uso del modelo desarrollado. Con el uso de herramientas como estas se ofrece autonomía al sector a la par que se promueve un incremento en el uso de este tipo de energía que en la zona estudiada tiene bastantes posibilidades debido a la cantidad de biomasa disponible.

La innovación y su transferencia camina así hacia un futuro más sostenible y abierto a toda la comunidad agrícola.