

Buscan obtener biocombustibles de segunda generación

Un equipo de investigadores del INTA y de la Unión Europea analizan el potencial técnico y agronómico de las tecnologías que se orientarán a transformar el residuo de la caña de azúcar en bioetanol. La evaluación se realizó en el marco de un taller internacional organizado en Buenos Aires.

martes 01 de octubre de 2019

Conocidos como los combustibles que se obtienen a partir de materia seca vegetal, los biocombustibles de segunda generación (2G) podrían representar una solución alentadora para el futuro energético y ambiental. Con esta premisa, referentes del INTA y de la Unión Europea se reunieron en Buenos Aires para analizar cuáles son las nuevas tecnologías que podrían usarse para aprovechar los derivados de diferentes tipos de biomasa.

En el marco del consorcio internacional BABET-REAL5, 11 socios europeos y cuatro latinoamericanos se enfocan en la búsqueda de soluciones alternativas para la producción de biocombustibles de segunda generación, a partir de materia seca vegetal –biomasa lignocelulósica– de residuos agroindustriales, de bajo costo y que no compitan con el uso del suelo y del agua.

“En el mundo, hay una marcada tendencia hacia el uso de energías renovables, y eso nos ubica en una posición privilegiada como generadores de biocombustibles y de energía a partir de la biomasa en general”, destacó Jorge Hilbert, referente en biocombustibles del INTA.

Si bien la producción de bioetanol a partir de biomasa lignocelulósica a escala comercial todavía no es económicamente competitiva, el equipo de especialistas que integran el consorcio BABET-REAL5 avanza en diversos campos de investigación que abarcan el mejoramiento de enzimas, los procesos termoquímicos y el procesamiento de efluentes. “En el caso de la Argentina, se seleccionó el residuo de la caña de azúcar como materia prima competitiva”, expresó Hilbert.

De acuerdo con el especialista del INTA, “uno de los principales puntos en contra que posee esta forma de obtención de biocombustibles es la necesidad de un pretratamiento de la materia prima, sumado a la composición de la biomasa y a la capacidad de los microorganismos naturales para fermentar los azúcares”.

En este sentido, investigadores del Instituto de Biotecnología del INTA estudian cómo mejorar el procedimiento biológico de las enzimas para la degradación de la lignina y obtener una mayor eficiencia en el rendimiento del bioetanol.

El proyecto evalúa también, en forma constante, los impactos ambientales de cada etapa sin descuidar los aspectos económicos y de viabilidad.

“Nuestro trabajo está orientado al análisis de tecnología competitiva a escala industrial pequeña y, por lo tanto, aplicable a una mayor cantidad de materias primas y en diferentes zonas rurales de la Argentina, Europa y en el resto del mundo”, expresó Hilbert y agregó: “Además del núcleo tecnológico para lograr un proceso que sea viable y aplicable en diversas regiones del mundo, se requiere identificar la materia prima con condiciones de suministro sostenibles y fiables”.

BABET-REAL5 es un proyecto de investigación en el que participan instituciones de Europa y América Latina encuadrado en la convocatoria Horizon 2020 de la Unión Europea. El consorcio responsable del proyecto, del cual forma parte el INTA, está constituido por profesionales e investigadores que representan a Centros de Investigación con reconocida jerarquía internacional.

Julio Valles, coordinador técnico del proyecto y referente de la Universidad de Toulouse – Francia–, manifestó que el objetivo final del proyecto Horizon 2020 es demostrar la viabilidad económica, técnica y ambiental de un proceso que está desarrollado en el laboratorio. “La próxima etapa estará enfocada en la construcción, en alguno de los países socios, para poder escalar el proyecto”, indicó.

De acuerdo con Valles, “una de las principales ventajas de la Argentina, es la cantidad de biomasa disponible y a un precio de cosecha accesible. En otros países, el costo de la biomasa es elevado y es uno de los puntos negativos”.

El proyecto, financiado por la Unión Europea, busca avanzar tanto en el estudio de fuentes de materias primas como en los procesos de conversión y de obtención de varios coproductos con valor agregado.

El INTA participa en varios módulos con profesionales de diversas unidades y especialidades que abarcan desde el mejoramiento de procesos de transformación, la evaluación de materias primas, los impactos ambientales hasta el estudio de un caso de negocio para valorar su factibilidad.

“Para nosotros es importante que, como institución, tengamos la oportunidad de participar de este Consorcio Internacional de investigadores y de laboratorios de primera generación que están a la vanguardia, no solo en el desarrollo de biocombustibles, sino también, en toda la cadena de valor que se puede generar a partir de la transformación de una biomasa tan barata y tan accesible como es un residuo celulósico”, concluyó Hilbert.

