

¿Desea conectar con SMA y estar al tanto de las novedades del sector?

Descubre el potencial de las aplicaciones industriales y expande tu cartera de proyectos CSP internacionales



Miércoles, 25 de septiembre de 2013



Inicio Panorama Eólica Solar Bioenergía Otras fuentes Ahorro Movilidad Entrevistas Blogs Academia ER
 Hemeroteca Videos Agenda Cursos Empresas Empleo Quiénes somos Suscríbete

Buscar

biomasa

La convivencia entre tres generaciones de biorrefinerías

ER

Martes, 24 de septiembre de 2013

0



0

Recomendar 8

Twitter 15

Share 1

Juan Carlos Villar, investigador del Departamento de Productos Forestales del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA), interviene esta tarde en una jornada sobre biorrefinerías en la Real Academia de Ingeniería (RAI), en Madrid. Desde la RAI aportan una entrevista en la que toca numerosos aspectos de interés sobre el actual grado de investigación y desarrollo de estas instalaciones en España. Entre ellos destaca el funcionamiento actual de algunas biorrefinerías de segunda generación asociadas a la producción papelera y las de tercera generación por venir.



"Procesos mecánicos, térmicos, químicos o bioquímicos de biomasa (vegetal, animal, algas...) en los cuales esa materia prima se transforma para dar lugar a una amplia variedad de productos: energía, biocombustibles, biopolímeros y productos químicos de base (a partir de los que se producirían otros más complejos)". Con esta definición de biorrefinería, Juan Carlos Villar añade que es difícil dar una cifra de las existentes en España, "pues

no hay un solo tipo y algunas producciones convencionales podrían ser consideradas como biorrefinerías". "Un ejemplo –añade– es la producción de pasta de papel (dos millones de t/año en España), donde la madera se aprovecha para extraer la celulosa que contiene, mientras el resto de componentes aportan la energía necesaria para mantener todo el proceso o se venden como subproductos: lignosulfonatos, resinas, aguarrás...".

Para el investigador del INIA existen tres tipos de biorrefinerías. Las que considera de primera generación son las plantas convencionales de etanol y biodiésel a partir de caña de azúcar o maíz y soja o palma, respectivamente. "Como buscan materias primas concentradas en una sustancia son también poco eficaces en cuanto a aportar diversificación en los productos y plantean problemas (o amenazas) tales como el consumo de cultivos para alimentos, deterioro del suelo y consecuente uso de fertilizantes y problemas derivados de monocultivos extensos", sostiene Villar.

Biorrefinerías con todo tipo de residuos orgánicos

A continuación cita las de segunda generación, que al centrarse en la lignocelulosa como materia prima tienen, de entrada, tres componentes que aprovechar: celulosa, hemicelulosa y lignina. Por un lado advierte que "la diversificación de los productos es mayor, pero también lo es el problema que se crea para fraccionar la lignocelulosa en sus tres componentes principales a un coste asumible". Entre las ventajas cita la abundancia de lignocelulosa y la no competencia con la producción de alimentos. Concluye que "están también muy centradas en los polisacáridos (celulosa y hemicelulosas) para su sacarificación a azúcares y posterior fermentación y hay bastante investigación por desarrollar para aprovechar la lignina (15-30% del total)".

Por último, en cuanto a las biorrefinerías de tercera generación afirma que "siguiendo esta escala de complejidad son las más ambiciosas porque se extienden a una mayor diversidad de residuos procedentes de la agricultura, ganadería, residuos sólidos urbanos, petroquímicas, papeleras... y amplían consecuentemente la gama de productos a obtener". Como ventajas destaca la posibilidad de utilizar casi cualquier residuo orgánico, la no competencia con las formas anteriores de biorrefinería y la producción de una forma limpia de energía. "Pirólisis, gasificación o combustión son formas de aprovechamiento de estos residuos para obtener tanto energía como productos químicos", señala Juan Carlos Villar.

La función ambiental y social de las biorrefinerías

Ante la controversia generada por la utilización de materias primas alimentarias o la extensión de nuevos cultivos para producir biocarburantes, Villar defiende el concepto de las biorrefinerías avanzadas: "El uso de un residuo agro-forestal no tiene ese impacto (sobre el suelo y los alimentos), puesto que esa materia prima se produce, independientemente de que se dedique o no a las biorrefinerías. Y si se utiliza el residuo, se aumenta el valor añadido del cultivo a la vez que su transformación (el residuo no puede transportarse muy lejos del lugar de producción) crearía industria y empleo en las zonas rurales dedicadas a la agricultura".

Tras esta exposición, Villar resume que "las razones para implantar las biorrefinerías son: reducir la dependencia del petróleo y la huella de CO2, minimizar residuos agroindustriales, creación de nuevos productos o la valorización de la producción agro-forestal y consecuente fijación de población en áreas rurales". Todos los conceptos

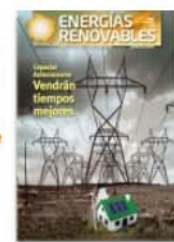
CENSOLAR
CENTRO DE FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA SOLAR
www.censolar.edu

Nuevo libro sobre la utilización del aceite vegetal como combustible para motores Diésel

<http://www.aceitevegetalbasico.com>

Número 124
Septiembre 2013

Suscríbete



www.atresplus.org
Especialistas en sistemas con Biomasa

blogs



Javier García Brea
con denominación de origen

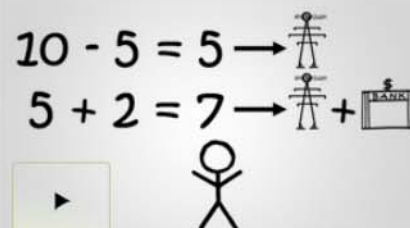
Una regulación despótica

Ver más

Lo último | Lo más leído

- Señor Ministro, ¡córteme la luz!
- El Colegio de Geólogos organiza el I Curso de Especialista en Geotermia Somera
- Desarrollan un algoritmo para mejorar la predicción de energía solar
- La luz sube un 3,1% en octubre

VER



Odio las mates: el déficit de tarifa

expresados en la entrevista y algunos más serán abordados por Juan Carlos Villar y otros expertos esta misma tarde, a partir de las 18.30, en la sala Villar Mir de la RAI en Madrid, dentro de la jornada Biotecnología industrial: [el concepto de biorrefinería](#).

8

0

Me gusta



Síguenos en **twitter**

+ Añadir un comentario

rem



UAE-based solar power association kicks off rebranding effort

biomasa



La convivencia entre tres generaciones de biorrefinerías

movilidad



El coche eléctrico unirá Vitoria y Pamplona



Energías Renovables

Me gusta

A 14 156 personas les gusta Energías Renovables.



Plug-in social de Facebook

Equipos de Biología

www.ibdciencia.com

Todo el material necesario para la enseñanza práctica de las ciencias

Cursos Biomasa 2013

ONO Web Oficial

Share |



Media Kit 2013 Publicidad Contacta

Creacion: Viaintemedia.com