

 Contenido archivado el 2024-06-18



Biocommodity refinery

Resultados resumidos

La biorrefinería perfecta

Un extenso consorcio internacional puso en marcha un proyecto de investigación que contribuyó a convertir el concepto de biorrefinería de biomasa mixta en una realidad. Para ello, recurrió a la modelización y la optimización de procesos.



© Thinkstock

La idea de transformar mediante biorrefinado grandes cantidades de biomasa desaprovechada en energía y productos industriales útiles aún no ha dado los frutos esperados debido a las dificultades que entraña el tratamiento de una materia prima heterogénea y al empleo de modelos de negocio insostenibles y poco rentables.

Bajo los auspicios de la Unión Europea, el equipo de «Biocommodity refinery»

([BIOCORE](#))  se propuso desarrollar y validar un concepto de biorrefinería sostenible y rentable capaz de procesar múltiples fuentes de biomasa. En torno a esta iniciativa se reunió un buen número de institutos de investigación y pequeñas empresas con el objetivo de demostrar la viabilidad del concepto.

BIOCORE se basó en una tecnología de biorrefinado ya existente, denominada organosolv, que permite extraer los principales componentes de diversas fuentes de biomasa, incluidas la paja y la madera. El equipo comenzó por optimizar el proceso

de organosolv para su uso con paja de trigo y cebada, y después lo aplicó con éxito a la paja de arroz y la madera de abedul y chopo.

Con esta tecnología fue posible recuperar la práctica totalidad de la materia prima (más del 90 % de la masa) descompuesta en componentes utilizables en procesos industriales de fabricación, tales como la celulosa. Los científicos emplearon dichos componentes para elaborar distintos productos, incluidos el etanol, biorresinas para paneles de madera, espumas de poliuretano y plásticos.

Otra línea de actuación de BIOCORE se centraba en la optimización del proceso de biorrefinado a fin de hacerlo más sostenible y rentable. El consorcio empleó modelos y análisis de sitio completo para diseñar vías optimizadas de producción adaptadas a las biorrefinerías del futuro.

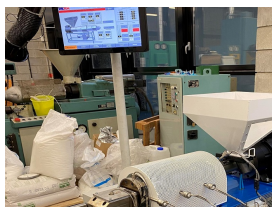
Por último, BIOCORE redactó recomendaciones para la elaboración de políticas conducentes a fomentar la capacidad competitiva del sector de la biorrefinería, lo que a su vez reportará beneficios socioeconómicos a nivel comunitario. En definitiva, el proyecto supone todo un avance, en tanto en cuanto convierte el concepto emergente de biorrefinería, hasta ahora un producto de investigación, en una realidad con aplicación industrial.

Tras la conclusión de BIOCORE, la empresa proveedora de la tecnología organosolv recibió financiación comunitaria, a través del proyecto «2G BIOPIC», para construir una planta piloto y promover el desarrollo de esta idea a nivel industrial.

Palabras clave

Biorrefinería, biomasa, biomasa infrautilizada, productos industriales, organosolv

Descubra otros artículos del mismo campo de aplicación



Máquinas mejoradas para fabricar materiales compuestos





Las sales fundidas mejoran la producción de biocombustibles para el transporte



El camino circular hacia la sostenibilidad de la industria de la confección y del sector pesquero



Forjar un camino circular desde los residuos orgánicos de destilería hasta las alternativas cárnicas de alto valor



Información del proyecto

BIOCORE

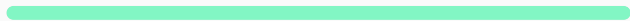
Identificador del acuerdo de subvención:
241566

[Sitio web del proyecto](#) 

Proyecto cerrado

Fecha de inicio
1 Marzo 2010

**Fecha de
finalización**
28 Febrero 2014



Financiado con arreglo a
Specific Programme "Cooperation": Food,
Agriculture and Biotechnology

Coste total
€ 20 522 739,60

**Aportación de la
UE**
€ 13 920 237,00

Coordinado por
INSTITUT NATIONAL DE
RECHERCHE POUR
L'AGRICULTURE,
L'ALIMENTATION ET
L'ENVIRONNEMENT
 France

Este proyecto figura en...

REVISTA RESEARCH*EU



**Women in science — and
research to improve
women's lives**

REVISTA RESEARCH*EU



**Nothing gets lost: the
power of biomass**

Última actualización: 21 Julio 2015

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/89910-designing-the-perfect-biorefinery/es>

European Union, 2025