



UVIGO

La Universidad de Vigo avanza en la valorización de biomasa agrícola y forestal en el marco del proyecto NEWPOWER

El equipo de la Universidad de Vigo continúa trabajando activamente en distintas líneas de investigación orientadas a la valorización de residuos agrícolas y forestales, una de las metas clave del proyecto NEWPOWER.

En los últimos meses, se ha llevado a cabo la **recolección de flores y ramas de tojo** en la zona de Ourense, una biomasa con gran potencial para la obtención de compuestos bioactivos. Además, **se ha trabajado con poda de vid** proporcionada por el socio Bodegas Lumbre, que fue procesada mediante tecnología de explosión a vapor para su fraccionamiento y posterior aprovechamiento.



Paralelamente, se han realizado **ensayos para optimizar la extracción de compuestos fenólicos** a partir de flores de retama (*Cytisus striatus*), empleando microondas como tecnología emergente. Estos trabajos han permitido ajustar las condiciones de extracción —tiempo, temperatura y tipo de solvente— con el fin de maximizar el rendimiento y la calidad de los compuestos obtenidos.



Cooperar está en tus manos





NEWSLETTER

Diciembre 2024

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

UVIGO

Como resultado, se han obtenido extractos líquidos con propiedades antioxidantes y antiproliferativas, que **podrían tener aplicaciones en alimentación funcional y salud**.

Por otro lado, las fracciones sólidas, ricas en celulosa y lignina, muestran potencial para el desarrollo de productos sostenibles como bioetanol, bioplásticos y nanomateriales.

En los próximos meses, el equipo continuará con la valorización de estas biomásas, trabajando con la fracción sólida de la poda de vid para obtener nuevos productos de valor añadido, incorporando madera de retama mediante tecnologías limpias, y comenzando el aprovechamiento del bagazo de uva tinta con tecnologías avanzadas como explosión a vapor y microondas.

UDL

La Universidad de Vigo avanza en el estudio de subproductos de la uva dentro del proyecto NEWPOWER

El equipo de la Universitat de Lleida (UdL) continúa avanzando en el marco del proyecto NEWPOWER con estudios centrados en la valorización de residuos vitivinícolas, como el bagazo de uva y la poda de vid.

En esta fase, se ha realizado una caracterización inicial de estas biomásas, evaluando su contenido en **compuestos fenólicos y su capacidad antioxidante**. Los resultados muestran que la poda de vid presenta una mayor concentración de compuestos beneficiosos que el bagazo, lo que refuerza su potencial para el desarrollo de productos de valor añadido.

Además, se ha aplicado la tecnología de Pulsos Eléctricos (PEF) como tratamiento previo a la extracción, observándose un incremento en la cantidad de compuestos extraídos y en su actividad antioxidante.

En los próximos meses, la UdL continuará con la caracterización de nuevas biomásas como la retama, aplicando esta tecnología para optimizar el proceso de extracción y analizar el perfil de compuestos bioactivos en las distintas materias primas estudiadas.

Cooperar está en tus manos





NEWSLETTER

Diciembre 2024

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

INRAE

A su vez, INRAE avanza en el aprovechamiento de la retama para producir materiales sostenibles

El equipo del INRAE (Francia), socio del proyecto NEWPOWER, está desarrollando diferentes ensayos para aprovechar la retama, una de las biomásas principales del proyecto, con el objetivo de **transformarla en productos de valor añadido**, como **materiales sostenibles o bioplásticos**.

Los trabajos actuales se centran en mejorar el **tratamiento de la biomasa para facilitar el uso de sus componentes**, así como en el desarrollo de microorganismos especializados que puedan convertir esos componentes en productos útiles.

Estos estudios forman parte del enfoque del proyecto NEWPOWER para dar una nueva vida a los residuos agroforestales, aplicando soluciones basadas en la bioeconomía y la sostenibilidad.

En los próximos meses, el equipo continuará explorando nuevas combinaciones de procesos y aplicaciones, en colaboración con otros socios del proyecto.

Cooperar está en tus manos





NEWSLETTER

Diciembre 2024

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

IPB Una estudiante de IBP presenta avances del proyecto NEWPOWER en la XVIII Reunión Gallego-Portuguesa de Química

Del 13 al 15 de noviembre de 2024, se celebró en Vigo la XVIII Reunión Gallego-Portuguesa de Química, un encuentro científico que reunió a investigadores de ambos lados del Minho para compartir resultados y experiencias en el ámbito de la química aplicada.



En este contexto, Alba Pérez, estudiante en estancia de investigación en el Centro de Investigación de Montaña (CIMO) del Instituto Politécnico de Bragança (IPB), presentó una comunicación oral con los avances de su trabajo en el marco del proyecto NEWPOWER.

Su presentación, titulada “Recuperación de antocianos y otros polifenoles de orujo de uva tinta mediante extracciones hidrotermales en cascada”, expuso el **proceso de optimización de la extracción de compuestos bioactivos** a partir del orujo de uva tinta, con el objetivo de obtener extractos ricos en antocianos y otros polifenoles de interés para la salud y la industria.

Este trabajo contribuye a las líneas del proyecto NEWPOWER dedicadas a dar una segunda vida a los residuos vitivinícolas, promoviendo soluciones sostenibles basadas en la economía circular.

Recuperación de antocianinas y otros polifenoles del bagazo de uva tinta mediante extracciones hidrotérmicas en cascada

A. Pérez-Pérez^{1,2,3,*}, A. Alvaredo-López-Vizcaino^{1,2}, B. Rodríguez-Martínez^{1,2}, Á. Lobato-Rodríguez^{1,2,4}, F. Rodríguez-Rebello^{1,2}, L. Barros³, F. Mandim³, B. Gullón^{1,2}, P. G. del Río^{1,2}

¹Departamento de Ingeniería Química, Facultad de Ciencias, Universidad de Vigo (Campus de Ourense), As Lagoas, 32004 Ourense, España

²Instituto de Agroecología y Alimentación (IAA), Universidad de Vigo (Campus Auga), As Lagoas, 32004 Ourense, España

³CIMO – Centro de Investigación de Montaña, Instituto Politécnico de Bragança (Campus Santa Apolónia), 5300-252 Bragança, Portugal

⁴ARCP – Asociación Red de Competencia en Polímeros, Instituto Politécnico de Viseu, 3504-510 Viseu, Portugal

Cooperar está en tus manos





NEWSLETTER

Diciembre 2024

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

NUEVAS PUBLICACIONES CIENTÍFICAS:

Nanopartículas de quitosano: un novedoso sistema de administración de fármacos para transferir escualeno y proteger a los hepatocitos del estrés
- Universidad de Zaragoza

<https://doi.org/10.1021/acsomega.4c08258>

ARTICLE | December 16, 2024

Chitosan Nanoparticles, a Novel Drug Delivery System to Transfer Squalene for Hepatocyte Stress Protection

Seyed Hesamoddin Bidooki, Lea Spitzer, Arnaud Petitpas, Javier Sánchez-Marco, Roberto Martínez-Beamonte, Roberto Lasheras, Virginie Pellerin, María J. Rodríguez-Yoldi, María Angeles Navarro, Jesús Osada*, and Susana C. M. Fernandes*

Cooperar está en tus manos





NEWSLETTER

Diciembre 2024

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

El futuro lo exige

¡Únete a la revolución circular!



Los socios:

Universidade de Vigo



ipb INSTITUTO POLITÉCNICO
DE BRAGANÇA

Universitat
de Lleida



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Universidad
Zaragoza

TOULOUSE
INP Ensiacet

INRAE
la science pour la vie, l'humain, la terre

ingredalia
Improving Naturally

BLC3
Evolution

recoop

NEWPOWER es un proyecto cofinanciado por el programa Interreg Sudoe a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Cooperar está en tus manos



interreg-sudoe.eu