

El estudio abarca todas las fases del proceso, desde el cultivo hasta la obtención del biocombustible

Neiker lidera un proyecto que investiga el desarrollo de microalgas más productivas en aceite para obtener biodiésel

v **El objetivo es lograr un proceso productivo rentable económicamente y respetuoso con el medio ambiente**

(Arkaute, a xx de xxxx de 2012) **El Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, Neiker-Tecnalia, coordina una investigación para cultivar microalgas que resulten más productivas en cuanto a cantidad de aceite y que puedan ser aprovechadas para la obtención de biodiésel de una forma más rentable económicamente y más sostenible medioambientalmente. La investigación abordará todas las fases del proceso productivo, desde el cultivo hasta la transformación en biodiésel, e incluye el aprovechamiento como biogás de la materia residual que se obtiene del proceso de extracción del aceite. En la investigación participan CENER (Centro Nacional de Energías Renovables), la Fundación Tecnalia Research & Innovation, la Universidad del País Vasco (UPV-EHU), la Asociación para el Medio Ambiente y la Seguridad en Aquitania (APESA) y el Centro de Aplicación y Transformación de Agro Recursos (CATAR-CRITT), y cuenta con la colaboración de Acciona.**

El biodiésel es un biocombustible sintético y líquido que se obtiene principalmente a partir de aceites vegetales de plantas oleaginosas, como palma o soja. En los últimos años, las microalgas también están siendo consideradas como materia prima idónea para su elaboración. Sin embargo, desde el punto de vista científico, existe un importante margen de mejora en los procesos de cultivo y de obtención de biocombustible con microalgas. Neiker-Tecnalia, junto con el grupo de entidades implicadas en el proyecto, quiere aportar soluciones tecnológicas sostenibles y aplicables de manera industrial, y contribuir así al aprovechamiento de las microalgas como fuente de energía renovable. El proyecto, denominado Energgreen, tiene una duración de dos años y un presupuesto de un millón de euros, de los que 660.000 provienen de los fondos europeos FEDER.

Los investigadores de Neiker-Tecnalia consideran que los métodos tradicionales de cultivo de microalgas pueden ser mejorados mediante una modificación del metabolismo de estas algas microscópicas. La regulación metabólica tiene como finalidad que las microalgas produzcan y acumulen más lípidos; es decir, más aceite. Una vez conseguida esta meta, los científicos se proponen desarrollar nuevos sistemas de extracción del aceite y de su posterior transformación en biodiesel empleando métodos químicos tradicionales y enzimas inmovilizadas en soportes magnéticos. Todo ello sin perder de vista que estos procedimientos deben ser aplicables a escala industrial y respetuosos con el medio ambiente.

Tras extraer el aceite de las microalgas, queda una biomasa residual que los investigadores quieren aprovechar para obtener biogás, mediante un proceso de digestión anaeróbica. Esta práctica consiste, básicamente, en someter el residuo a un proceso de descomposición en ausencia de oxígeno, con lo que se obtienen distintos gases.

Las microalgas contribuyen a cuidar al medio ambiente no sólo como productoras de combustibles de origen renovable, sino que durante su crecimiento absorben grandes cantidades de CO₂ proveniente de gases industriales que contribuyen al calentamiento global del planeta. Además, el biodiésel es biodegradable y no provoca el llamado efecto invernadero, ya que el CO₂ que libera en su combustión es rápidamente absorbido por las plantas y árboles, a diferencia del diésel derivado del petróleo.

Energgreen se enmarca en el Programa Operativo de Cooperación Territorial España-Francia-Andorra, destinado a reforzar la integración económica y social del área pirenaica.

Neiker-Tecnalia, comprometido con la productividad

Neiker-Tecnalia, Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, está plenamente comprometido en la mejora de la productividad y competitividad de los sistemas de producción del sector primario, mediante el desarrollo y aplicación de soluciones científicas dirigidas a esta actividad. Igualmente, es objetivo de este centro tecnológico satisfacer los requisitos de calidad de la industria transformadora agroalimentaria, de los productos con distintivos y del consumidor en general. Neiker-Tecnalia cuenta con la infraestructura tecnológica más avanzada y el personal más especializado

para desarrollar su actividad en sus tres unidades de negocio: Innovación Agraria, Medio Ambiente y Recursos Naturales, y Evaluación de la Conformidad y Servicios Laboratoriales.