

Una empresa granadina desarrolla un sistema con microalgas para reciclar las aguas residuales de las almazaras

Edición

Los residuos líquidos generados en la producción de aceite de oliva se encuentran entre los más contaminantes de la industria alimentaria. Una realidad que supone un grave problema para los pequeños y medianos productores, que han optado tradicionalmente por depositarla en balsas de evaporación, ocasionándoles además un gasto adicional.

La empresa granadina Biot, una 'spin off' del Departamento de Microbiología de la Universidad de Granada fundada en 2007 por Agustín Lasserrot, Jesús González y María Victoria Martínez, trabaja en el desarrollo de un nuevo sistema biotecnológico basado en la acción de un conjunto de microalgas a través de fotobiorreactores que permite reciclar el agua procedente del lavado de las aceitunas.

El proyecto, denominado Algatec, está financiado por el Séptimo Programa Marco para la Investigación y el Desarrollo de la Unión Europea. Ha sido desarrollado en una primera fase junto a socios de España, Portugal, Grecia, Italia y Alemania, y acaba de iniciar su segunda fase.

En concreto, la iniciativa busca la implantación en las almazaras de un sistema "rentable, eficiente y sostenible" que permita tratar, recuperar y reutilizar el agua de lavado de las aceitunas producida durante el proceso de obtención del aceite de oliva en las almazaras. Y de este modo también eliminar las balsas de almacenamiento, todo ello con bajo costo y en las propias almazaras.

Según explica a la Fundación Descubre Marta Hormigo, responsable de la Planta Piloto de Biot, con sede en el Parque Tecnológico de Ciencias de la Salud (PTS), la investigación ha sido posible gracias a la colaboración con la Universidad de Granada. "El objetivo es utilizar microalgas para depurar el agua y reutilizarla. Tras lograrlo, en la segunda fase del proyecto, que finaliza en 2014, tenemos como meta comercializar el sistema", señala.

El proceso se basa en un conjunto de fotobiorreactores con un sistema de tubos transparentes al paso de la luz, en los que están presentes las microalgas desarrolladas por Biot y en los que se inyecta el agua. La capacidad metabólica de las microalgas permite la captura del CO2 atmosférico y la biodegradación de las sustancias contaminantes recalcitrantes presentes en las aguas de lavado de las almazaras hasta su descontaminación.

Hormigo subraya que el novedoso sistema supondrá un paso muy importante en la gestión medioambiental de dichos residuos, así como en la conservación del medio ambiente. Y es que se necesitan en torno a 50 litros de agua potable para lavar 100 kilogramos de aceitunas, un enorme volumen cuya calidad se ve además mermada al arrastrar gran cantidad de compuestos tóxicos.

De esta forma, el sistema no sólo permite recuperar el agua contaminada y reducir el consumo de agua potable en un 90%, sino también la eliminación de las balsas de aguas residuales procedentes de la producción de aceite de oliva.