

Alpechín reutilizable

La *spin-off* de la Universidad de Granada BIOT ha encontrado en las microalgas una solución para depurar los residuos líquidos que se generan en la producción del aceite de oliva y que figuran entre los más contaminantes de la industria agroalimentaria. Estos alpechines son uno de los quebraderos de cabeza más importantes del sector, que tradicionalmente trata de deshacerse de ellos sometiéndolos a procesos de evaporación en balsas.

La alternativa que propone este grupo de investigadores, liderado por Agustín Lasserrot, se basa en la acción de las microalgas sobre la materia orgánica que contamina las aguas de lavado. En definitiva es emular el proceso natural optimizándolo y acelerando los tiempos para que sea viable desde el punto de vista industrial.

El sistema utiliza unos tubos transparentes a la luz en los que se introducen las microalgas seleccionadas y posteriormente se inyecta el agua de lavado de la almazara. El líquido circula un tiempo por el sistema para permitir la actuación de las algas, que mediante la fotosíntesis consumen el CO₂ y producen oxígeno, a la vez que gracias a su gran capacidad metabólica descontaminan las aguas de lavado de las aceitunas, hasta el punto de que puede ser reutilizada para riego, lavado de maquinaria o para verter a la red de saneamiento municipal.

La reutilización de los líquidos residuales no solo mejora la gestión ambiental, eliminando las balsas de alpechines, y reduciendo los costes de las almazaras, sino que contribuye a un considerable ahorro de agua ya que se necesitan aproximadamente en torno a 50 litros para el lavado de 100 kilogramos de aceituna.

La instalación es sencilla y a medida de cada industria oleícola. Es por tanto un sistema innovador, económico, viable y sostenible que BIOT prevé poder comercializar bajo patente la próxima campaña. Actualmente ya se han interesado un buen número de empresas por esta tecnología biológica.

Esta investigación desarrollada por investigadores ligados a la Universidad de Granada se enmarca dentro de la segunda fase del proyecto Algateg que, financiado con cargo al VII Programa Marco de I+D de la Unión Europea, concluirá en 2014. La investigación comenzó en 2009 bajo la dirección de BIOT quien actúa como *technical manager* a través de un equipo de seis personas coordinadas por su director de I+D Agustín Lasserrot, y en el que además de participan otros países como Italia o Alemania y ha supuesto una inversión de casi 2,5 millones de euros.

BIOT es la marca de Biotmicrogen S.L., *spin-off* surgida del Departamento de Microbiología de la Universidad de Granada. Fue fundada en 2007 y su principal objetivo es la biotecnología y la microbiología, es decir el uso de microorganismos beneficiosos para su aplicación industrial. El medio ambiente es una de sus áreas de actividad. En este campo desarrolla y patenta microorganismos útiles para la descontaminación y la protección del medio ambiente, microorganismos naturales, no modificados genéticamente, previamente seleccionados, caracterizados y desarrollados en sus laboratorios.