

Patentan bacterias que producen biodiesel de forma más eficiente y limpia

Noticias

Para seleccionar la cepa microbiana capaz de realizar este proceso eficiente de producción de biodiesel se han tomado numerosas muestras en almazaras, fábricas de conservas de pescado y jamón

Investigadores de la Universidad de Sevilla y de Córdoba han identificado en una **almazara una cepa microbiana del género Terribacillus que genera biodiesel de forma limpia, con un rendimiento más alto y un coste de producción más bajo** que el empleado actualmente en la industria de los carburantes.

Encarnación Mellado, investigadora del Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla, explica que una forma de conseguir procesos industriales más sostenibles en la producción de biodiesel es sustituir las reacciones químicas por enzimáticas producidas por microorganismos, lo que se conoce como biocatálisis enzimática.

Para seleccionar la cepa microbiana capaz de realizar este proceso eficiente de producción de biodiesel se han tomado numerosas muestras en almazaras, fábricas de conservas de pescado y jamón, ya que ahí viven los microorganismos que tienen las enzimas capaces de realizar esta acción que sirve para sustituir la catálisis química por la enzimática, explica la profesora.

Tras realizar una búsqueda y selección de diferentes cepas microbiana seleccionaron la Terribacillus, capaz de llevar a cabo reacciones de transesterificación a partir de aceites, lo que permite, entre otros usos, la producción de biodiesel, ha señalado.

Con esta reacción se consigue romper las moléculas de aceite para hacerlas más sencillas y, así, se mantiene su estructura química pero se reduce su densidad, con lo cual se obtiene un biodiesel que en los motores resulta mucho más fluido, pudiendo entrar en los conductos, inyección y pistones sin problemas.

El investigador David Cánovas del Departamento de Genética de la Universidad de Sevilla cree que el futuro del biodiesel pasa por utilizar procesos de biocatálisis enzimática, ya que es una "fórmula mucho más verde que producirlo a nivel industrial".

Además, este carburante tiene la ventaja de poder ser utilizado en cualquier motor diesel con un rendimiento energético similar, sin que sea necesaria ninguna modificación en la infraestructura existente, ha apuntado.

La patente está desarrollada a nivel de laboratorio, pero los investigadores creen que sería posible llevarla a la industria aumentando la producción de la enzima escalando la reacción.

Redacción