



Energía

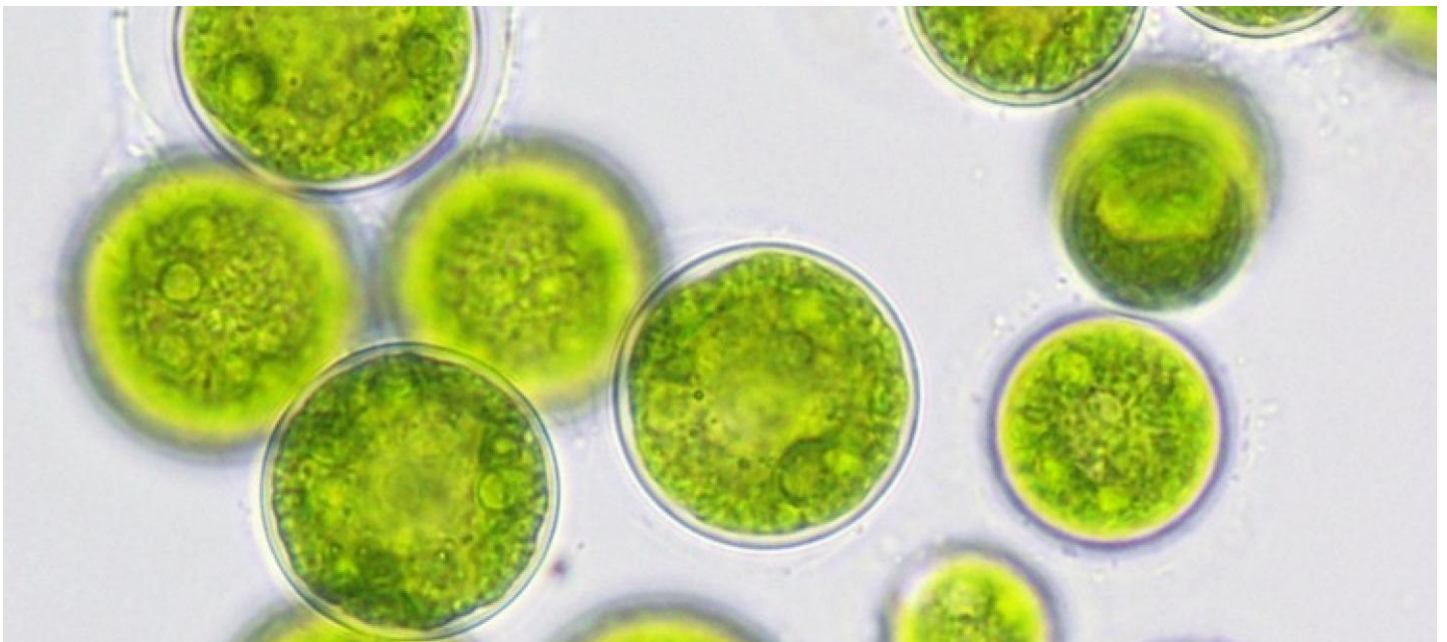


Las microalgas podrían producir una alternativa al aceite de palma

ENERGÍA

Las microalgas podrían producir una alternativa al aceite de palma

MARZO 30, 2022



Un equipo de científicos ha desarrollado un método para producir y extraer eficazmente **aceites de origen vegetal a partir de un tipo de microalgas comunes**.

Dado que los **aceites producidos a partir de las microalgas** son comestibles y, según se informa, tienen propiedades superiores a las del **aceite de palma**, el método recién descubierto por los científicos dirigidos por la Universidad Tecnológica de Nanyang, Singapur (NTU Singapur), serviría como una alternativa más sana y ecológica al aceite de palma.





(Malasia), también contiene menos ácidos grasos saturados, que se han relacionado con los accidentes cerebrovasculares y otras afecciones relacionadas.

El aceite de palma es el aceite vegetal más utilizado del mundo.

Para producir los aceites, el ácido pirúvico, un ácido orgánico que se da en todas las células vivas, se añade a una solución con el alga *Chromochloris zofingiensis* y se expone a luz ultravioleta para estimular la fotosíntesis.

Al cabo de 14 días, las microalgas se lavan, se secan y se tratan con metanol para romper los enlaces entre los aceites y la proteína del alga, de modo que se puedan extraer los aceites. El equipo afirma que también ha desarrollado una tecnología de procesamiento «verde» para extraer eficazmente los aceites vegetales derivados de las microalgas.

“El desarrollo de estos aceites vegetales a partir de algas es un nuevo triunfo para la NTU de Singapur, ya que buscamos formas exitosas de abordar los problemas de la cadena agroalimentaria, especialmente los que tienen un impacto adverso en el medio ambiente. Descubrir esto como una fuente potencial de alimentos para el ser humano es una oportunidad para disminuir el impacto que la cadena de suministro de alimentos tiene en nuestro planeta”, dice William Chen, director del Programa de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (FST) de la NTU.

Los científicos afirman que, cuando se amplíe, la producción de los aceites vegetales con luz solar natural en lugar de utilizar luces ultravioletas ayudará a eliminar el dióxido de carbono de la atmósfera al convertirlo en biomasa y oxígeno mediante la fotosíntesis. A medida que las microalgas crecen, convierten el dióxido de carbono en biomasa a un ritmo relativamente rápido, según el equipo.

En otro estudio, los científicos del programa de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la NTU también han desarrollado un proceso para producir ácido pirúvico, el ingrediente clave de la reacción necesaria para cultivar el aceite de microalgas. Para ello, fermentan productos orgánicos de desecho, como residuos de soja y cáscaras de fruta, lo que no sólo reduciría los costes de producción, sino que ayudaría a disminuir el desperdicio de alimentos.

Nuestra solución tiene tres vertientes para resolver tres problemas acuciantes. Aprovechamos el concepto de economía circular para encontrar usos a los productos de desecho y reintroducirlos en la cadena alimentaria. En este caso, nos basamos en uno de los procesos clave de la naturaleza, la fermentación, para convertir esa materia orgánica en soluciones ricas en nutrientes, que podrían utilizarse para cultivar algas, lo que no sólo reduce nuestra dependencia del aceite de palma, sino que mantiene el carbono fuera de la atmósfera.

William Chen

Los científicos trabajarán ahora en la optimización de sus métodos de extracción para mejorar el rendimiento y la calidad. El equipo de investigación añadió que ha recibido el interés de socios del sector de la alimentación y las bebidas y que podría estudiar la posibilidad de ampliar sus operaciones en un plazo de dos años.

Debido a las propiedades de los aceites, el equipo de la NTU estudiará la posibilidad de añadirlos a las carnes de origen vegetal para mejorar su textura y sus propiedades nutricionales. También esperan explorar usos farmacéuticos y cosméticos.

Tags:

