

Crean biocombustible con ayuda de granjas lecheras

Por KENNETH CHANG

Es posible producir diesel con mantequilla.

“Era algo que queríamos mostrar que podía hacerse”, dijo Michael J. Haas, bioquímico de investigación en el Departamento de Agricultura de Estados Unidos.

“Es bastante fuera de lo común”, reconoció con respecto a la investigación.

El impetu provino de una escultura de 363 kilos de Benjamin Franklin y la Campana de la Libertad. Cada año, la Feria Agrícola de Pennsylvania comisiona la creación de una obra esculpida en mantequilla. En el 2007, los organizadores solicitaron sugerencias sobre qué hacer con ella una vez terminada la feria.

Haas colaboró con BlackGold Biofuels, una pequeña compañía de Filadelfia que ha desarrollado un proceso para crear biodiesel a partir de una amplia variedad de grasas, aceites y manteca no comestibles.

“La mantequilla rancia es un tipo de grasa”, dijo Emily Landsburg, directora ejecutiva de BlackGold. Después de dismantelar la escultura, los investigadores derritieron la mantequilla, eliminaron el agua e introdujeron lo restante a su proceso de conversión química.

La estructura de una molécula de grasa, aceite o manteca se asemeja a una medusa. La “cabeza” es un compuesto conocido como glicerina, y cadenas de ácidos grasos salen de ella.

En la conversión, una molécula de metanol reemplaza a la glicerina como cabeza de la molécula, lo que produce el diesel. El biodiesel ya se prepara fácilmente con aceite de cocina, pero BlackGold dice que su proceso es mucho más flexible en cuanto a la variedad de materiales que puede convertir en combustible y no se ve frustrado cuando las grasas se hacen rancias.

Los 363 kilos de mantequilla se convierten al final en aproximadamente 284 litros, en una mez-

cla de combustible de biodiesel y combustible bunker de baja calidad. Las glicerinas se recolectan para ser usadas en plantas para el tratamiento de aguas residuales.

Los investigadores no abogan por que se desvien los más de 453 millones de kilos de mantequilla que se producen cada año en EU a la producción de combustible.

Sin embargo, BlackGold sí ve a los desechos agrícolas, incluyendo a los de las granjas lecheras, como una fuente potencial de combustible.

San Francisco acaba de construir una planta de biodiesel que utiliza la tecnología de BlackGold, la primera en su tipo, con la esperanza de transformar la grasa de sartenes y la así llamada grasa de desecho (más turbia y sucia que el aceite para cocinar) de los restaurantes en combustible.

“Estamos realizando pruebas de grasa de desecho en este momento”, dijo Tyrone Jue, vocero para la comisión de servicios públicos de la ciudad. “Sentimos optimismo de que vamos a estar operando en el próximo par de meses. Podría ser incluso el mes próximo”.

Con el tiempo, la planta podría producir mil 249 litros de biodiesel por día usando 45 mil 425 litros de aguas residuales grasosas.

“Lo que intentamos hacer es cerrar el ciclo en la ciudad”, dijo Jue. “De lo que intentas deshacerte se convierte en un recurso”.

Una escultura rancia de mantequilla se vuelve **energía**.



WESLEY BEDROSIAN

