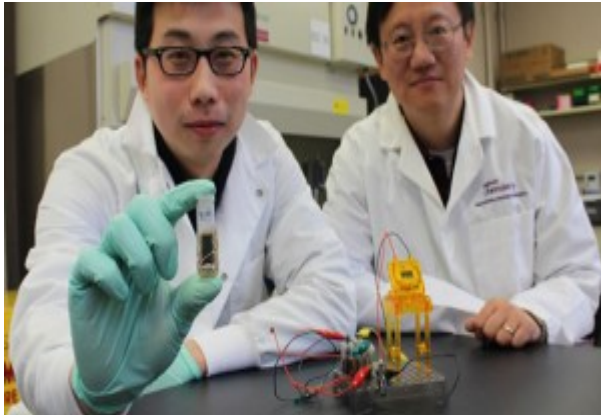


Inventan baterías de azúcar duraderas, recargables y sin peligro ambiental



Investigadores de Virginia Tech diseñaron una batería de combustible biodegradable que dura cuatro veces más que las pilas alcalinas y resulta aún más “dulce” pues una vez agotado el reactivo, la pila acaba llena de azúcar.

El combustible que aprovecha la innovadora tecnología es muy conocido como un agente de volumen y de textura, así como un encapsulador de sabores en fabricación de alimentos. Es la maltodextrina, un componente casi indispensable del ketchup, bebidas cítricas en polvo, chocolatinas o bizcochuelos.

Los investigadores, de origen chino pero residentes en Estados Unidos, destacaron la posición intermedia de esta sustancia en el proceso de conversión de almidón en azúcar, que se repite en la naturaleza vegetal continuamente.

Científicamente hablando, es producto de la hidrólisis enzimática parcial del almidón, según recuerdan en una reciente publicación de la revista digital Narute Communications.

La maltodextrina llega a la cocina en forma de polvo blanco soluble en agua. Así la tomó el laboratorio de Percival Zhang, que aprovechó la gran capacidad de solución de esta sustancia para generar electricidad. La reacción consume mucho aire y esto supone su diferencia esencial con lo que pasa dentro de una pila tradicional, cualquiera que sea el electrolito en su

interior.

Además del impacto medioambiental mínimo, el colectivo investigador garantiza la vida larga de las nuevas baterías. “Debido a su alta densidad energética, dura dos veces más que las mejores baterías de ión-litio y cuatro veces más que las baterías alcalinas”, dice Zhang en referencia a la unidad en pruebas. “En un futuro –agrega– podrían durar diez veces más que las mejores baterías de ión-litio”.

Una fundación estadounidense de apoyo de a la pequeña empresa ya ha apreciado la innovación y ha otorgado a Zhang un premio de 750 000 dólares. El proyecto cuenta con una financiación suficiente para perfeccionar la tecnología y comercializarla en los próximos tres años. Con dicha perspectiva **la pila ‘dulce’ podría emplearse en algunos videojuegos, tabletas, teléfonos y otros dispositivos y prolongar su vida sin recarga.**

Pero ni siquiera cuando agote la fuente de energía en su interior será necesario tirarla a la basura, sostiene el científico, sino añadir más maltodrextina. “Es igual que rellenar un cartucho de impresión con la tinta”, afirma el investigador.

fuelle:cubadebate