

Diminuta bacteria muestra eficiencia en procesar tierras raras

Image not found or type unknown



Micro bacteria Vibrio natriegens

Washington, 26 dic (RHC) *Vibrio natriegens*, una diminuta bacteria que pesa una billonésima parte de un gramo, mostró ser eficiente en el procesamiento de elementos de tierras raras de manera ecológica, divulgó una revista especializada.

Según un artículo publicado en *Synthetic Biology*, una revista de la American Chemical Society, la bacteria ofrece un método sostenible, llamado biosorción, para extraer elementos valiosos y necesarios en lugar de utilizar métodos más antiguos, contaminantes y con mucho disolvente.

“Los métodos termoquímicos tradicionales para separar lantánidos son ambientalmente horribles”, dijo en un comunicado Buz Barstow, profesor asistente de ingeniería biológica y ambiental en la Universidad de Cornell, Estados Unidos, integrante del equipo de investigación.

“Es difícil refinar estos elementos. Por eso enviamos elementos de tierras raras al extranjero, generalmente a China, para procesarlos”, comentó.

Los estudiantes de doctorado Sean Medin y Anastacia Dressel dirigieron la investigación para diseñar genéticamente una cepa de *Vibrio natriegens* para aumentar su capacidad de biosorber o extraer elementos de tierras raras.

Los investigadores cambiaron el genoma de *Vibrio natriegens* con un plásmido llamado MP6, que introduce errores en el genoma y luego examinaron los mutantes para detectar una mayor biosorción de elementos de tierras raras.

“Dada la facilidad de encontrar mutantes de biosorción significativos, estos resultados resaltan cuántos genes probablemente contribuyen a la biosorción, así como el poder de la mutagénesis aleatoria para identificar genes de interés y optimizar un sistema biológico para una tarea”, destacó Barstow.

Los elementos de tierras raras desempeñan un papel fundamental en la sociedad moderna y se encuentran en computadoras, teléfonos inteligentes, baterías y tecnologías de energía limpia.

<https://www.radiohc.cu/index.php/noticias/ciencias/343056-diminuta-bacteria-muestra-eficiencia-en-procesar-tierras-raras>



Radio Habana Cuba