

901 44 11 44

gasNatural
fenosa

Descubren que hay sistemas biológicos que se adaptan a cada contaminante, suponiendo una fuente de depuración económica y natural.

1

Twitter

2

Me gusta

Investigadores de la Universidad de Granada han configurado "**biorreactores**" de bajo coste que depuran aguas residuales e industriales, seleccionando bacterias "a la carta", en función del contaminante que se quiera eliminar.

Los científicos, del Departamento de Microbiología junto al de Ingeniería Civil, han demostrado el desarrollo de **biopelículas microbianas específicas** cuando modificaban las características técnicas del soporte donde se desarrollan, consiguiendo la optimización de los procesos de depuración.

Según ha informado la Fundación Descubre en un comunicado, los expertos han comprobado que se pueden configurar biorreactores adecuados para cada tipo de residuo, ya que **los microorganismos acaban adaptándose a las condiciones ambientales** que les definen.

"Hemos analizado los cambios de microorganismos en función del diseño del reactor y cuando los 'forzamos' a que descontaminen nitrógeno, por ejemplo, se adaptan al medio. Así se puede alcanzar una potencialidad casi ilimitada para degradar cualquier compuesto, si ajustamos las condiciones ambientales", ha explicado el investigador Jesús González.

Para lograr esta especialización de las bacterias, los investigadores tuvieron que estudiar los tipos de microorganismos existentes en el reactor y como iban respondiendo a los cambios ambientales para un contaminante determinado.

En concreto **han analizado como respondían ante diferentes compuestos**, por ejemplo un producto tóxico disuelto en el agua, planteando que condiciones tendrían que facilitar para conseguir que los microorganismos sobrevivieran y degradaran de forma selectiva a los contaminantes presentes.

Este conocimiento permite el desarrollo de biorreactores "a la carta", es decir **sistemas biológicos de bajo coste adaptados a cada contaminante**.

Otra de las novedades del estudio es la aplicación de técnicas moleculares al estudio de las poblaciones microbianas.

Hasta el momento los biorreactores se han probado a escala de planta piloto, pero los investigadores pretenden trasladar ahora los resultados a una depuradora real.

Los biorreactores con los que trabajan en la Universidad de Granada son sistemas biológicos para el **tratamiento de efluentes domésticos e industriales** donde las bacterias transforman los residuos en compuestos no contaminantes, con lo que permiten que el agua se pueda reutilizar.

Terra

Comentar

0



Twitter

1

Me gusta

A 2 personas les gusta esto.

Enlaces relacionados

- Seleccionan bacterias para la depuración de agua "a la carta" ([link:terra.com.brhttp://noticias.terra.es/ciencia/seleccionan-bacterias-para-la-depuracion-de-agua-a-la-carta-y-a-bajo-coste,9e6b368d4a5cc310VgnCLD2000000ec6eb0aRCRD.html](http://noticias.terra.es/ciencia/seleccionan-bacterias-para-la-depuracion-de-agua-a-la-carta-y-a-bajo-coste,9e6b368d4a5cc310VgnCLD2000000ec6eb0aRCRD.html))
- La Universidad de Oviedo diseña un sistema que predice la contaminación del suelo ([link:terra.com.brhttp://noticias.terra.es/espana/comunidades-autonomas/asturias/la-universidad-de-oviedo-disena-un-sistema-que-predice-la-capacidad-de-un-suelo-de-autodescontaminarse,55e0a56151179310VgnVCM3000009acce0aRCRD.html](http://noticias.terra.es/espana/comunidades-autonomas/asturias/la-universidad-de-oviedo-disena-un-sistema-que-predice-la-capacidad-de-un-suelo-de-autodescontaminarse,55e0a56151179310VgnVCM3000009acce0aRCRD.html))
- La contaminación química del agua comienza en casa, en... ([link:terra.com.brhttp://noticias.terra.es/ciencia/la-contaminacion-quimica-del-agua-comienza-en-casa-en-excretas-de-enfermos,bc7b62744ea2c310VgnCLD2000000ec6eb0aRCRD.html](http://noticias.terra.es/ciencia/la-contaminacion-quimica-del-agua-comienza-en-casa-en-excretas-de-enfermos,bc7b62744ea2c310VgnCLD2000000ec6eb0aRCRD.html))
- La leche materna tiene más de 700 bacterias, según estudio ([link:terra.com.brhttp://vidayestilo.terra.es/salud/embarazo/la-leche-materna-tiene-mas-de-700-bacterias-segun-estudio,e13a081c1711c310VgnVCM4000009bce0aRCRD.html](http://vidayestilo.terra.es/salud/embarazo/la-leche-materna-tiene-mas-de-700-bacterias-segun-estudio,e13a081c1711c310VgnVCM4000009bce0aRCRD.html))



- (link:terra.com.brhttp://vidayestilo.terra.es/salud/10-ayudas-para-tus-defensas-bye-bye-resfriados,b21355f08a7ba310VgnVCM4000009bce0aRCRD.html)
- Galería de fotos: 10 ayudas para tus defensas: bye bye resfriados ([link:terra.com.brhttp://vidayestilo.terra.es/salud/10-ayudas-para-tus-defensas-bye-bye-resfriados,b21355f08a7ba310VgnVCM4000009bce0aRCRD.html](http://vidayestilo.terra.es/salud/10-ayudas-para-tus-defensas-bye-bye-resfriados,b21355f08a7ba310VgnVCM4000009bce0aRCRD.html))

Conéctate y comparte