CONSTRUIBLE.es
"Todo sobre Construcción Sostenible"

GUÍAS: Empresas | Productos | Formación | Promociones BUSCAR

Actualidad
Noticias
Artículos
Ferias y Eventos
Entrevistas
Canales
Construcción Sostenible
Energía
Arquitectura
Urbanismo
Domótica/Inmótica
Servicios
Newsletter
Patrocinadores
Asociaciones
Participa
Encuestas
Foros
Miembros
Compras
Casa del Libro
Guías
Empresas
Productos
Formación
Ferias y Eventos
Prom. Inmobiliarias

Noticias

[+Noticias]

Científicos de la UGR utilizan huesos de aceituna para descontaminar aguas residuales industriales.

CONSTRUIBLE.es - 03/01/2007

Un trabajo realizado en el Departamento de Ingeniería Química permite eliminar el cromo, un metal pesado nocivo para la salud humana. Se trata de un proceso basado en la biosorción, capacidad de determinados tipos de biomasa para retener contaminantes, y se puede utilizar para depurar aguas procedentes de industrias como la pintura, los curtidos o los galvanizados.

El proceso de obtención del aceite de oliva viene acompañado siempre del mismo problema: ¿qué hacer con el alpechín, el ramón, el alpeorujo y el resto de los residuos agrícolas que se generan?. Una investigación desarrollada por el Dr. Germán Tenorio Rivas, miembro del grupo de investigación "Concentración de Sólidos y Biorrecuperación", del departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Granada, ha encontrado una interesante utilidad a los aparentemente inservibles huesos de la aceituna: la eliminación de metales pesados por biosorción-concretamente, del cromo- de las aguas residuales procedentes de industrias como la pintura, los curtidos o los galvanizados.

La biosorción es un proceso físico-químico por el que determinados tipos de biomasa –como es el caso de los residuos agrícolas- retienen los metales pesados de las aguas contaminadas por la industria. La gran ventaja del trabajo realizado en la UGR reside en el uso del hueso de la aceituna: "es un residuo agrícola cercano -no es necesario transportarlo a grandes distancias, puesto que lo producimos aquí-, disponible en grandes cantidades, limpio y barato", apunta Germán Tenorio.

El proceso de biosorción del cromo por parte del hueso de la aceituna es debido a la capacidad que tiene de para retener los iones metálicos en su superficie. "Este hecho se debe a la diferencia de cargas eléctricas –explica el científico de la UGR-: el hueso está cargado negativamente, y el metal de forma positiva, lo que propicia este acercamiento, por atracción iónica".

Sin lodos

El novedoso sistema de biosorción permite sustituir otros procesos, mucho más complejos y caros, como la precipitación. "A diferencia de estos sistemas, el uso del hueso de la aceituna como biosorbente no produce subproductos, como los lodos con altas concentraciones de metales, que resultan difíciles de gestionar", asevera el investigador. Así, en este proceso se obtienen dos productos: el agua limpia de contaminantes y el hueso con el metal retenido, "que puede ser recuperado a posteriori". Además, el hueso de la aceituna, como residuo agrícola que es, puede ser empleado como biomasa para obtener energía.

La investigación realizada en la Universidad de Granada supone un importante avance dentro del ámbito de la biosorción de metales, que servirá de base para el desarrollo de nuevas tecnologías que permitan la descontaminación mediante la remoción de metales contenidos en residuos líquidos.

Referencia: Dr. Germán Tenorio Rivas. Departamento de Ingeniería Química de la Universidad de Granada - gtenorio@feugr.ugr.es

www.ugr.es

[Enviar a un amigo] [Imprimir]

PATROCINADO POR

Patrocine esta sección con su banner.

Contacte con: publicidad construible.es

Anuncios Google Anunciarse en este sitio

Gestión Integrada Aguas
1º Foro estratégico - Gestores y planificadores del agua
www.iqpc.es

Aqazul SL
Tratamientos de agua Domestico Industrial.Descalcificador,Osmosis
www.aqazul.com

Más Noticias:

- La Comunidad Valenciana es líder en compostaje y reciclado de residuos sólidos urbanos. [03/01/2007]
- Finaliza la recuperación medioambiental del Parque de La Dehesa de la Villa y se presenta el nuevo Centro de Información e Iniciativas Ambientales. [03/01/2007]
- La Diputación de Cádiz lleva la energía solar al Convento de las Mercedarias en Arcos de la Frontera. [03/01/2007]
- Cesefor acude a la presentación de la Plataforma Tecnológica Forestal y de su Agenda Estratégica. [02/01/2007]
- El Foro Civitas Nova presentará durante enero el Atlas Dinámico de la Vivienda y el Territorio de Castilla-La Mancha. [02/01/2007]
- Encuesta de la OCU a 2.500 consumidores sobre su comportamiento ecológico y el impacto en el medio. [02/01/2007]
- Durante el año 2006 se ha tomado conciencia sobre la gravedad del problema del cambio climático, según el balance del medio ambiente de Greenpeace. [02/01/2007]

- El Ayuntamiento de Puente Genil utilizará una instalación mixta de energías renovables en su piscina municipal.
[01/01/2007]
- Castilla-La Mancha ha generado una inversión en energía fotovoltaica de 815 millones de euros.
[01/01/2007]
- La empresa PMV lanza el "Ahorro Sostenible" empleando “calor sostenible” a partir de biomasa.
[01/01/2007]
- El antiguo vertedero de RSU de Alcalá de Henares se sellará y transformará en parte del paraje natural de La Alvega.
[01/01/2007]
- Nova Energia introduce en el mercado español BioCalora, caldera automática de biomasa de muy alta relación calidad/precio.
[29/12/2006]
- Sexta Conferencia anual de ManagEnergy para la acción local en el marco de la Semana de la Energía Sostenible.
[29/12/2006]
- Remosa, especialista en tratamiento de aguas residuales, obtiene la ISO 14001 de gestión ambiental.
[29/12/2006]
- El Foro de Arquitectura y diseño de CEVISAMA confirma la participación de seis grandes figuras internacionales.
[29/12/2006]
- La Diputación de Ávila edita la Guía de buenas prácticas energéticas en el sector de la construcción.
[28/12/2006]
- La Generalitat Valenciana propone a los promotores de vivienda 34 criterios para construir con sostenibilidad.
[28/12/2006]
- El Gobierno de Cantabria apuesta por la participación ciudadana para la redacción de los planes hidrológicos.
[28/12/2006]
- El Programa "Plantabosques" organizado por ADENEX se plantea el objetivo de 40.000 árboles para el año 2007.
[28/12/2006]
- Acciona remodelará el frente marítimo de la Playa de las Teresitas, en Santa Cruz de Tenerife.
[27/12/2006]

[+Noticias]

©1999-2007 El material del portal CONSTRUIBLE.es - Todo sobre la Construcción Sostenible - es propiedad intelectual de Casadomo Soluciones S.L. y está protegido por ley. No está permitido utilizarlo de ninguna manera sin hacer referencia a la fuente y sin permiso por escrito de Casadomo Soluciones S.L.