

Alperujo enmendante de suelos con naftaleno.

El CSIC en colaboración con la Universidad de Milano-Bicocca ha descubierto un nuevo uso del alperujo, un subproducto de la extracción de aceite de oliva.

La digestión de este subproducto con lombrices, aumenta de forma significativa el tamaño, biodiversidad y complejidad de la población bacteriana del alperujo, y elimina sus elementos tóxicos, obteniéndose una especie de abono (vermicompost de alperujo) que añadido a suelos contaminados con naftaleno permite reducir rápidamente y de forma significativa, los niveles de contaminante en dicho suelo. Se buscan socios y empresas del sector del olivo y el olivar, empresas bioquímicas o empresas dedicadas a la remediación de suelos para colaborar en el desarrollo de estas y otras aplicaciones así como la explotación del conocimiento mediante acuerdos de licencia de patente.

Una oferta de licencia de patente

Una innovadora tecnología para remediar suelos

El naftaleno es un sólido blanquecino presente fundamentalmente en los combustibles fósiles. Es un agente contaminante común que sirve como modelo químico para la degradación de hidrocarburos policíclicos aromáticos y que aparece en los suelos de muchas áreas industriales.

El alperujo es una mezcla altamente contaminante de: aguas de vegetación; partes sólidas de la aceituna, y restos grasos, que se obtiene como subproducto durante la producción de aceite de oliva en las almazaras.

Un grupo de investigadores andaluces en colaboración con la Universidad de Milano-Bicocca, han sido capaces de dar solución a estos dos problemas de forma conjunta, realizando previamente el vermicompostaje del alperujo y empleando posteriormente este vermicompost de alperujo como enmendante de suelos contaminados con naftaleno. Los estudios llevados a cabo han conseguido en tan sólo un mes una reducción del 30% del contaminante.



La nueva tecnología de alperujo remedia suelos contaminados con naftaleno

Principales aplicaciones y ventajas

- Es un método muy simple, y barato y que no produce ningún impacto ecológico durante su aplicación; que permite por una parte revalorizar un subproducto como el alperujo, altamente contaminante, y por otra resolver problemas de contaminación histórica con hidrocarburos policíclicos aromáticos de suelos en zonas industrializadas.
- Si se deja actuar el vermicompost de alperujo el tiempo suficiente, este es capaz de degradar completamente todo el naftaleno absorbido en el suelo.
- Además en el caso por ejemplo, de un vertido accidental, es capaz de evitar que este pase a las capas más profundas del suelo, reduciendo el riesgo de contaminación de los acuíferos.

Estado de patentes

Patentes en: España (prioridad 2008)

Para más información

D. Alfonso Díaz Morales
Área de ciencias agrarias
Vicepresidencia Adjunta de
Transferencia de Conocimiento
Consejo Superior de
Investigaciones Científicas (CSIC)

Tel.: + 34 – 958 18 16 00

Fax: + 34 – 958 12 96 00

E-mail: alfonso.diaz@eez.csic.es



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Vicepresidencia Adjunta de Transferencia de Conocimiento

Oficina central: Serrano, 142. 28006 – Madrid. Spain



El Consejo Superior de Investigaciones Científicas,(CSIC) es la organización de investigación pública más grande en España. CSIC es una organización multidisciplinaria con 130 centros localizados a escala nacional y agrupa a más de 13000 personas. CSIC solicita una media de 60 PCT y 180 patentes españolas y firma más de 60 licencias de tecnología cada año.

La Vicepresidencia Adjunta de Transferencia de Conocimiento es la entrada al CSIC para empresas, el rango de las empresas abarca desde las PYMEs hasta multinacionales. Facilitamos los contactos apropiados y somos responsables de la cooperación con la industria, por contratos de investigación y acuerdos de licencia.

Algunos ejemplos de nuestro compromiso de colaboración con empresas en el campo de Ciencias de Vida son:

- ✓ Investigadores del CSIC han desarrollado un método para la amplificación de ADN basada en una polimerasa del bacteriófago Phi29. Esta enzima es en particular útil para realizar amplificaciones que pueden abarcar desde el genoma entero hasta pequeñas cantidades de muestras biológicas. Además, el método trabaja a temperatura suave sin la necesidad de realizar ciclos de enfriamiento. Diferentes kits se han comercializado por GE Healthcare y QIAGEN bajo una licencia de esta patente del CSIC, y es utilizada para análisis genéticos de investigación, para ensayos y para análisis forenses.
- ✓ El gluten es una mezcla de proteínas presentes en varios cereales y es tóxico para celíacos. Hoy en día el gluten puede ser encontrado en muchos productos de alimentación y por lo tanto una prueba fiable para medir su contenido es una exigencia absoluta para asegurar una dieta libre de gluten. CSIC ha desarrollado una prueba inmunológica que está siendo evaluada por el FAO y el OMS para el reemplazo del actual proceso estándar de medición de gluten en alimentos, así comienza su camino para convertirse en la técnica mundial oficial para certificar productos libres de gluten. La técnica del CSIC ya está aprobada por muchas asociaciones de celíacos y así cuatro empresas europeas comercializan equipos de forma satisfactoria en el mercado para la medición de gluten con un acuerdo de licencia con el CSIC.
- ✓ El CSIC colabora con Innogenetics N.V. (Bélgica) y con varias instituciones de investigación y universidades de España, Italia y de Inglaterra para desarrollar un método ELISA que detecte el virus de la Maedivisina. La patente esta licenciada a la compañía francesa Hyphen, de este modo posee una herramienta para la detección del virus, causante de neumonía crónica, mastitis, encefalitis y artritis en ovejas.

En resumen, si está buscando licencias tecnológicas, colaboraciones de I+D, servicios de apoyo tecnológico, o cualquier tipo de interacción con investigación en Cáncer, enfermedades cardiovasculares, Fisiopatología, Inmunología, Neurobiología, Genómica o Proteómica, técnicas de diagnóstico, Biología estructural y molecular, Veterinaria, Biotecnología, Farmacéutica, Bioremediación, Biofísica, Biotecnología vegetal, Agricultura, Ciencia de los alimentos y otras áreas científicas, por favor no dude en ponerse en contacto con nosotros.

