otri | TECHNOLOGY OFFER **PORTAL**

innoua

OBTENCIÓN ECOLÓGICA DE COMBUSTIBLE (BIOETANOL) A PARTIR DE RESIDUOS MARISQUEROS

PATENTED TECHNOLOGY

CONTACT DETAILS:

Relaciones con la Empresa
Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación-OTRI
Universidad de Alicante
Tel.: +34 96 590 99 59
Email: areaempresas@ua.es
http://innoua.ua.es

ABSTRACT

El grupo de investigación de Fitopatología de la Universidad de Alicante ha desarrollado un novedoso procedimiento que utiliza hongos para producir combustible (bioetanol) y biomasa fúngica para uso agrobiotecnológico a partir de residuos de la industria marisquera como sustitutivo a los cultivos agroforestales utilizados actualmente.

Esta tecnología destaca porque utiliza únicamente quitosano como única fuente de nutrientes, y produce bioetanol de un modo económico, rentable, sostenible y respetuoso con el medioambiente.

Se buscan empresas o inversores interesados en adquirir esta tecnología para su explotación comercial.

ADVANTAGES AND INNOVATIVE ASPECTS

VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA

- Los hongos pueden **crecer** en presencia de **altas concentraciones de quitosano** (mayores de 2 mg/ml), siendo estas condiciones altamente tóxicas para otros microorganismos, lo que **reduce** de una forma natural la **contaminación**.
- Los hongos utilizan **quitosano** como **única fuente de nutrientes**.
- Los hongos producen una elevada cantidad de **azúcares reductores** que son fermentados a etanol.
- Los hongos pueden crecer en condiciones de **anaerobiosis**.
- Los hongos son capaces de **tolerar el propio etanol** que producen en el medio de cultivo (no se produce autoinhibición del crecimiento).
- Los hongos poseen en su genoma las secuencias de alcohol deshidrogenasas dependientes de cinc y piruvato descarboxilasas necesarias para producir **etanol**.
- Los hongos son capaces de producir etanol y biomasa fúngica a partir de **residuos de la industria marisquera** (ricos en quitosano), disminuyendo así contaminación que estos provocan.
- Es un procedimiento **sostenible y respetuoso** con el **medioambiente**.
- Es un procedimiento **económicamente favorable**.
- El procedimiento permite obtener un **rendimiento rentable**.

ASPECTOS INNOVADORES DE LA TECNOLOGÍA

Se ha desarrollado un novedoso procedimiento que permite utilizar los **desechos y subproductos** de la **industria marisquera** como **materia prima alternativa** a los cultivos o residuos agroforestales para producir biocombustibles (etanol) mediante hongos nematófagos y entomopatógenos en lugar de los procesos fermentativos tradicionales.

MARKET APPLICATIONS

MARKET APPLICATIONS

Esta tecnología se enmarca en el campo de la **Biotecnología**. En particular, se refiere a un novedoso procedimiento para obtener etanol y biomasa fúngica a partir de una fuente de quitosano mediante el uso de hongos nematófagos y entomopatógenos.

Esta invención encuentra su aplicación en la:

- Obtención de **biocombustibles** (**bioetanol**), como alternativa al etanol producido mediante procesos fermentativos (utilizando levaduras) a partir de materia vegetal.
- Obtención de **biomasa fúngica** para uso agrobiotecnológico.
- **Degradación** y **descontaminación** de los residuos generados por la **industria marisquera**. El elevado contenido en nitrógeno de estos residuos, los convierte en agentes eutrofizantes, de modo que su vertido incontrolado conlleva serios problemas ambientales.

COLLABORATION SOUGHT

Se buscan empresas o inversores interesados en adquirir esta tecnología para su **explotación comercial** mediante:

- Acuerdos de licencia de las patentes.
- Búsqueda de oportunidades de financiación para desarrollar nuevas aplicaciones, adaptarlo a las necesidades específicas de la empresa, etc.
- Acuerdos en materia de transferencia de tecnología y de conocimiento.
- Realizar informes técnicos y asesoría científica para empresas.
- Ofrecer formación específica en el control biológico de plagas y enfermedades vegetales.
- Servicios de normalización, calibración, elaboración de normas técnicas nacionales e internacionales, etc.
- Ofrecer apoyo tecnológico en aquellas técnicas que requieren una alta capacitación o instrumental sofisticado que no esté al alcance de la empresa solicitante.
- Intercambio de personal por períodos de tiempo definidos (para el aprendizaje de una técnica, etc.).
- Alquiler del equipamiento interno a los clientes que deseen llevar a cabo sus propios ensayos (infraestructura propia del Departamento de Ciencias del Mar y Biología Aplicada, o de los Servicios Técnicos de Investigación (SSTTI) de la Universidad de Alicante).