

NUEVO BIORREACTOR PARA EL CULTIVO DE CÉLULAS VEGETALES EN SUSPENSIÓN

DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Se ha diseñado y fabricado un **biorreactor tipo columna de burbujeo** para realizar, en condiciones asépticas, el **cultivo en suspensión** de cualquier tipo de **célula vegetal**. Su novedoso diseño permite, además, recuperar el medio de cultivo, sustituirlo por otro y reutilizar la biomasa remanente para una siguiente operación de cultivo. Este novedoso biorreactor se caracteriza por su bajo coste, y porque permite una aireación/agitación homogénea y eficiente del cultivo.

SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

La presente invención se enmarca en el campo de la **Biotecnología**, y en particular, se refiere a un biorreactor para llevar a cabo, en condiciones asépticas, el cultivo de células vegetales en suspensión con el objetivo de obtener **biomasa o metabolitos de interés comercial** para los siguientes sectores: cosmético, farmacéutico, alimentario, agrícola, y limpieza e higiene personal.

VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

El biorreactor aquí descrito posee las siguientes **ventajas** respecto a los biorreactores comerciales actuales de tanque agitado o *airlift* de tamaño similar:

- 1) Se trata de un biorreactor de **bajo coste**.
- 2) Permite una **aireación/agitación** neumática **homogénea y eficiente** (incluso a altas densidades celulares).
- 3) Su diseño permite trabajar en un **entorno aséptico** de forma permanente **durante todo el proceso**.
- 4) Su diseño permite:
 - **Recuperar** el medio de cultivo.
 - **Sustituir** el medio de cultivo.
 - **Reutilizar la biomasa** para una siguiente operación de cultivo.
- 5) Los materiales utilizados en la construcción del biorreactor son **reutilizables y económicos**.
- 6) Su diseño está adaptado a las necesidades de cultivo de **cualquier tipo de célula vegetal** en suspensión.
- 7) **Coste operacional reducido** frente a los modelos de un solo uso.
- 8) Especialmente apto para obtener productos (biomasa y/o metabolitos) cuyo valor comercial en el mercado es bajo o moderado.

ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

Se ha diseñado y construido un **prototipo de 7 litros** de capacidad para realizar los ensayos a **escala de laboratorio**. En su construcción, se han utilizado **materiales reutilizables** (vidrio y metal).

NUEVO BIORREACTOR PARA EL CULTIVO DE CÉLULAS VEGETALES EN SUSPENSIÓN

DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

La presente invención se encuentra protegida mediante **patente concedida con examen previo**:

- *Título de la patente: "Biorreactor tipo columna de burbujeo para cultivo de células vegetales en suspensión".*
- *Número de solicitud: P201730479.*
- *Fecha de solicitud: 30 de marzo de 2017.*

COLABORACIÓN BUSCADA

Se buscan empresas interesadas en adquirir esta tecnología para su explotación comercial mediante acuerdo de **licencia de la patente**.

IMÁGENES RELACIONADAS

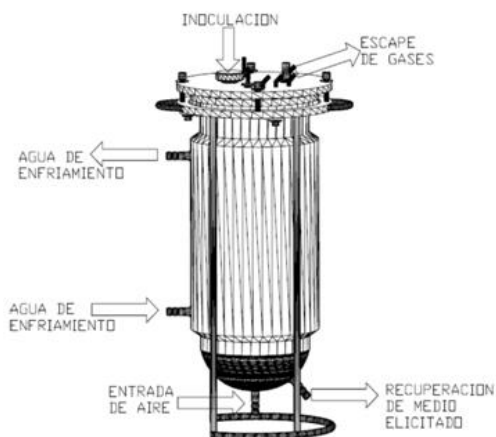


Imagen 1: partes del biorreactor ensambladas.



Imagen 2: prototipo del biorreactor en operación.

DATOS DE CONTACTO

Víctor Manuel Pérez Lozano
SGITT-OTRI (Universidad de Alicante)
Teléfono: +34 965 909 959
Email: areaempresas@ua.es
Web: <http://innoua.ua.es/>