

SÍNTESIS ELECTROQUÍMICA DE ÁCIDO L-CISTEICO Y L-CISTEÍNA



DATOS DE CONTACTO:

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>

RESUMEN

El grupo de Electroquímica Aplicada y Electrocatalisis de la Universidad de Alicante ha desarrollado un método electroquímico acoplado para la síntesis de L-cisteico y L-cisteína a partir de L-cistina. La síntesis de ambos componentes al mismo tiempo mejora notablemente los parámetros económicos del proceso. El ácido cisteico es un intermediario para distintas síntesis y se usa normalmente en cosmética.

Esta tecnología podría ser de interés para industrias farmacéuticas y de química fina debido al alto rendimiento del material y al bajo coste de la síntesis acoplada del ácido L-cisteico y de la L-cisteína.

Se buscan empresas productoras de intermedios y productos químicos finales interesadas en el desarrollo de nuevos procesos o en mejorar los que ya existen. El grupo de investigación tiene también una planta piloto totalmente equipada con la infraestructura necesaria para desarrollar la fase preindustrial y de escalado de los procesos.

VENTAJAS Y ASPECTOS INNOVADORES

PRINCIPALES VENTAJAS

- El agente utilizado, la electricidad, no se almacena y se provee según la demanda.
- Tiene un bajo coste (el coste eléctrico ronda los 0.5 · 1 kWh/kg).
- Evita la contaminación que tiene lugar mediante otros agentes involucrados en la síntesis química tradicional. Puede ser considerado como un método limpio.
- Alto rendimiento del proceso. Son sintetizados dos productos al mismo tiempo, esto puede ser complementario para una misma industria.

ASPECTOS INNOVADORES

- Hay dos componentes interesantes, el ácido L-cisteico y la L-cisteína que son obtenidos al mismo tiempo usando un reactor electroquímico filtro prensa, dividido y partiendo de L-cistina.
- El coste de la síntesis (energía, trabajo humano, reactores, etc.) se reduce considerablemente en comparación con el coste de la síntesis de sólo un producto.

APLICACIONES DE LA OFERTA

La tecnología podría ser de interés para compañías que pertenezcan a los sectores de la química fina, farmacéutica y la cosmética

COLABORACIÓN BUSCADA

El grupo de Electroquímica Aplicada y Electrocátalisis busca:

- Socios que deseen escalar la síntesis para introducir este producto en su catálogo de productos.
- Departamentos de I+D de cualquier compañía interesada en llevar a cabo estudios de viabilidad en las aplicaciones industriales de esta tecnología.