Diseño de estrategias de cultivo para potenciar el crecimiento de poblaciones naturales de microalgas

2026 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Agricultura, Ganadería y Recursos Marinos

Área Tecnológica

Biotecnologia , Tecnologías medioambientales y de recursos naturales

Descripción

Investigadores del Departamento de Sistemas Físicos, Químicos y Naturales de la Universidad Pablo de Olavide tienen la capacidad de diseñar estrategias de cultivo a cielo abierto y bajo condiciones naturales dentro de un contexto de sostenibilidad para potenciar el crecimiento de las poblaciones naturales de microalgas de interés para su aprovechamiento en acuicultura, nutrición y otros fines relacionados con la obtención de compuestos de alto valor añadido

Necesidad o problema que resuelve

Los expertos de la Universidad Pablo de Olavide pueden diseñar estrategias de cultivo a cielo abierto para la obtención de biomasa de microalgas de interés con rendimientos y costes de producción competitivos. Para ello se llevarían a cabo diversos estudios destinados a evaluar el potencial real de las poblaciones naturales de microalgas para su aprovechamiento en acuicultura, nutrición y otros fines relacionados con la obtención de compuestos de alto valor añadido. El conocimiento de las condiciones y de los factores determinantes del crecimiento de las poblaciones naturales facilitará la obtención de una biomasa de microalgas de calidad para su uso en acuicultura y nutrición, y también para la eliminación de nutrientes, con el consiguiente efecto positivo sobre la calidad del agua (depuración). Todo ello con unos costes de producción razonables, en contraposición a los cultivos masivos puros desarrollados actualmente en condiciones controladas (agitación, recirculación, temperatura…), con un elevado gasto energético y estructural, o en cultivos al exterior empleando especies que crecen en condiciones muy estrictas (fundamentalmente de salinidad), para la producción de carotenos, β-carotenos, astaxantina etc. con aplicación en la industria farmacéutica, cosmética o de nutrición.

Aspectos innovadores

Dicha Capacidad I+D permitiría a la empresa poner en el mercado nuevas tecnologías de cultivo de las poblaciones naturales de microalgas que permitan el óptimo cultivo y que serán eficientes en coste. Los nuevos productos que la empresa desarrollaría basados en las microalgas y sus derivados, tendrían un alto valor en diferentes mercados. Además, de estas microalgas y sus

derivados se obtendrían nuevos productos que tendrían alto valor en diferentes mercados (de introducción en acuicultura, agricultura, alimentación funcional y cosmecéutica, como biofertilizantes y coadyuvantes, estudiando su efecto sobre plantas en fase vegetativa, en micropropagación y propagación in vitro, para su uso en Agricultura Ecológica). El estudio es extrapolable a ecosistemas acuáticos de la vertiente Atlántica del Sur de Europa y Norte de Marruecos.

Tipos de empresas interesadas

Empresas dedicadas al cultivo de microalgas con explotaciones a cielo abierto (sistemas extensivos o semiextensivos). Ecosistemas acuáticos similares de la vertiente Atlántica del Sur de Europa y Norte de Marruecos.Sector de la acuicultura Empresas dedicadas a la producción salinera o quesera se podrían asociar a este tipo de actividad: utilización de biomasaprocedente de las microalgas para la elaboración de piensos de alta calidad, especialmente en avicultura y acuicultura, así como la elaboración de alimentos de consumo humano con microalgas como aditivo. La depuración terciaria de aguas residuales y la desalación de aguas son actividades que se pueden asociar a la utilización y desarrollo de tecnología vinculada a la explotación de las microalgas.

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Equipo de Investigación

Organismos y Sistemas (RNM 359)