

El proyecto Alarmtox: Bivalvos más seguros para el consumo

IRTA

En numerosas zonas del litoral estatal, la acuicultura de bivalvos representa una actividad económica importante, tanto en cifras absolutas de producción, como elemento de atracción turística. La presencia de micro algas productoras de toxinas (ficotoxinas), puede deteriorar la calidad del marisco destinado a la alimentación humana, produciendo diversas patologías gastrointestinales o dermatológicas en los consumidores.

Por otro lado, las microalgas, también pueden causar graves alteraciones en la biodiversidad de los ecosistemas fluviales y litorales, con consecuencias medioambientales y agrícolas importantes (des-

del IRTA en Cataluña. Por tanto, la mejora en la detección de estas biotoxinas, tanto a nivel de sensibilidad como de rapidez, es clave para poder garantizar una mayor seguridad a los consumidores.

El proyecto 'Alarmtox' tiene como objetivo desarrollar ensayos y biosensores para la detección de biotoxinas de medios acuáticos que garanticen la calidad del agua y proporcionen bivalvos seguros para el consumo humano. Este proyecto tiene una duración inicial de dos años. Se trata de un proyecto financiado por la Unión Europea (con fondos FEDER) y englobado dentro del eje de innovación del SUDOE (Sudoeste Europeo).

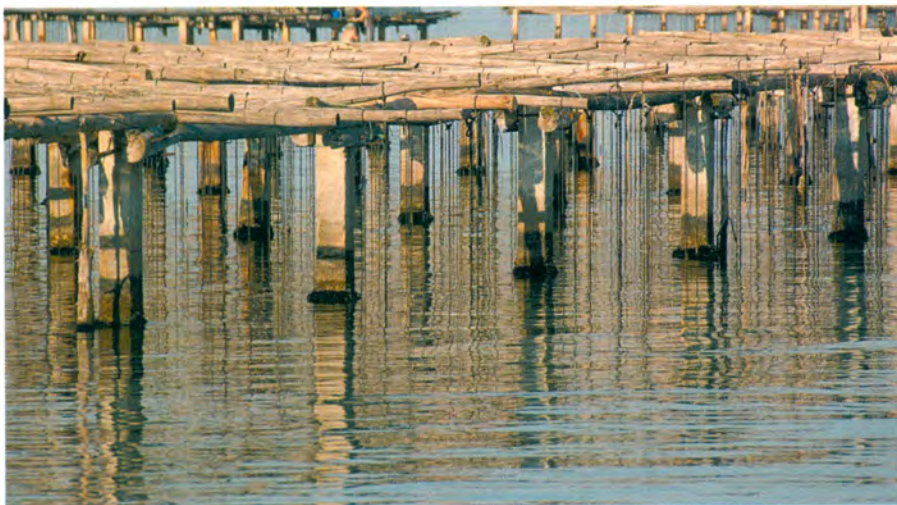
Para conseguirlo, se intentará producir

La mejora en la detección de estas biotoxinas, tanto a nivel de sensibilidad como de rapidez, es clave para poder garantizar una mayor seguridad a los consumidores

Para crear estos nuevos biosensores electroquímicos se desarrollarán nuevas estrategias de inmovilización de las enzimas sobre soportes electródicos y mediante estrategias de detección electroquímica. A continuación, se analizarán muestras de agua y de marisco procedentes de diferentes regiones de España y Francia utilizando los ensayos y los biosensores. Los resultados que se recojan serán comparados con los obtenidos por técnicas de cromatografía acopladas a espectrometría de masas.

El proyecto, del cual el IRTA es coordinador, cuenta con cuatro socios principales: el BIOMEM-UP de la Université de Perpignan (Francia), el CRITT-INSA, Bio-Industries dels Instituts Nationaux des Sciences Appliquées (Francia), el Instituto de Investigaciones Químicas y Ambientales de Barcelona del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IIQAB-CSIC) y el propio IRTA. Además, cuenta con la participación de siete socios más que se encargan del envío de muestras para analizar.

Para más información, el proyecto cuenta con un espacio web en la dirección: www.alarmtox.net. ■



equilibrio del ecosistema e intoxicación del ganado). Además, la detección de éstas en las zonas productoras de marisco comporta su estancamiento y los consecuentes perjuicios económicos para los productores.

La vigilancia en las zonas productoras de marisco es llevada, de forma habitual, por diversos organismos, como es el caso

enzimas, mediante ingeniería genética, altamente sensibles para las toxinas diatoma como son el ácido okadaico (y derivados), las ficotoxinas (del medio marino) y las microcistinas (cianotoxinas de agua dulce). El paso siguiente será la caracterización del reconocimiento de toxinas por estas enzimas, mediante ensayos colorimétricos.