



minutos frente a los dos días requeridos por las técnicas convencionales. Además, la técnica biotecnológica es mucho más fiable.

El cambio climático ha propiciado un aumento de las toxinas por lo que los biosensores desarrollados pueden suponer una solución que garantice la seguridad de los mariscos en el lineal del supermercado.

Los investigadores van a continuar con el desarrollo de este test con el apoyo del Organismo para el Control de Alimentos y Medicamentos de Estados Unidos (FDA, en sus siglas en inglés).

REPRODUCCIÓN SELECTIVA DEL LENGUADO

El cultivo del lenguado es bastante complejo. La inseminación artificial no funciona por lo que se recurre a progenitores salvajes, siendo necesarios aproximadamente dos años para que los individuos alcancen el peso adecuado para ser comercializados (sobre 200 gramos). Este periodo resulta largo y costoso.

En enero de 2010, un grupo de investigadores liderado por el Instituto Español de Oceanografía (IEO) consiguió producir en

Cantabria lenguados en cautividad. Comenzaron con reproductores salvajes y huevos fecundados procedentes del Ifapa (Instituto de investigación y formación agraria y pesquera, Cádiz). Marcaron los individuos con microchips con el propósito de llevar un control individualizado; a continuación se repartieron en varios tanques para evitar la endogamia, ya que puede dar lugar a malformaciones, y pasado un tiempo, comenzó el desove.

Con el fin de garantizar la supervivencia de los alevines cultivados, diseñaron una unidad de cultivo en la que controlaban de forma exhaustiva la calidad y temperatura del agua. La tasa de supervivencia del primer ciclo de reproducción alcanzó el 70%. Como el lenguado necesita alrededor de dos años para alcanzar el peso adecuado para su comercialización, todavía no se han distribuido individuos producidos en cautividad.

El reto para este grupo de investigación es lograr la reproducción entre los ejemplares cultivados.

Por su parte, un investigador de la Universidad Wageningen (Holanda) ha encontrado un método que mejora del crecimiento del lenguado criado en cautividad.

Un análisis de ADN de un grupo poblacional de lenguados mostró que más de la mitad de las crías procedían de seis progenitores. El investigador empleó marcadores genéticos para seleccionar aquellos progenitores genéticamente diferentes y con mayores tasas de crecimiento. Tras dos años, los lenguados cultivados de forma selectiva, tenían un peso medio 20% superior a los cultivados a partir de progenitores salvajes o lo que es lo mismo, alcanzaban el peso comercial en un año y medio en lugar de dos.

El investigador fue un paso más allá y comprobó que el 25% del ratio de crecimiento está genéticamente determinado (aunque hay otros factores importantes como la nutrición y las condiciones de cultivo).

En lo que se refiere al programa de reproducción, los individuos necesitan cuatro años para alcanzar la madurez motivo por el que todavía no se dispone de resultados.

La viabilidad del cultivo del lenguado en cautividad está cada vez más cerca. Son muchos y diferentes los esfuerzos que se están invirtiendo en el conocimiento y optimización de las condiciones de cultivo.