

Un grupo de investigadores de las universidades italianas de Padua y Nápoles han obtenido resultados prometedores acerca de las posibilidades de la microalga *Koliella antarctica*, para el desarrollo de un cultivo a gran escala. Esta especie psicrófila, que puede crecer a muy baja temperatura, ofrece las mayores tasas de productividad cuando se mantiene a 15°C, lo que la convierte en una buena candidata para ser cultivada en condiciones ambientales durante el invierno en la región mediterránea, consiguiendo así una producción de biomasa microalgal a bajo coste.

El interés de esta especie reside en su capacidad para acumular grandes cantidades de ácidos grasos poliinsaturados omega-3, como EPA y DHA, con porcentajes similares en unos casos y significativamente superiores en otros a los reportados en estudios realizados con otras microalgas. Cabe señalar, sin embargo, que los autores no han trabajado en la mejora de la productividad de estos ácidos, dejando esta línea abierta para futuras investigaciones, en particular las relacionadas con el efecto de la luz sobre este aspecto.

Por otra parte, se ha comprobado también que la *K. antarctica* acumula interesantes cantidades de carotenoides, a saber astaxantina y luteína, manteniendo el ratio de

concentración entre ambas a lo largo del ciclo de crecimiento. La optimización de la productividad de estos elementos exigiría un esfuerzo de investigación considerable, pero se considera factible.

En conclusión, los autores proponen a la *K. antarctica* como una especie a continuar estudiando, con posibilidades reales para su producción en el futuro.

### **DIETA BASADA EN SOJA PARA LA ALIMENTACIÓN DE COBIA**

En los últimos años, la tendencia general ha ido dirigida a la reducción y/o eliminación de las proteínas de harina de pescado en dietas para organismos acuáticos, especialmente los destinados a predadores marinos. En esta línea, los sustitutos más sostenibles para la proteína de origen animal son, cada vez con mayor frecuencia, los de origen vegetal.

En este escenario donde una verdadera sostenibilidad de la acuicultura pasaría por el reemplazo de la mayor parte de la harina y aceite de pescado en los piensos, un equipo de investigación del Instituto Politécnico de Virginia (USA) ha planteado un experimento en el que se ha ensayado la alimentación de juveniles de cobia (*Rachycentron canadum*), especie cotizada en los mercados y en auge en la acuicultura

internacional, logrando una sustitución total de harina y aceite de pescado. Se realizaron dos series de ensayos con distintos niveles de sustitución del pescado, llegando al 100%, por concentrado de proteína y harina de soja, con suplementos de oligosacáridos, aminoácidos y otros componentes adicionales, procedentes de algas y poliquetos marinos.

A partir de los resultados de éste y otros trabajos anteriormente publicados, los autores consideran reforzada la hipótesis de que una única fuente alternativa de proteínas no permite reemplazar de manera efectiva el pescado en la dieta de los predadores de alto nivel en la cadena trófica, que generalmente constituyen las especies de mayor interés para la acuicultura, por su elevado valor de mercado.

Por otra parte, la posibilidad planteada con total ausencia de proteína de pescado depende de componentes alternativos que son, en ciertos casos, muy novedosos, únicos y excesivamente caros, lo que dificulta la viabilidad y sostenibilidad de esas dietas desde un punto de vista económico. Por tanto, la sustitución del 94% lograda y probada con éxito por estos investigadores, utilizando componentes disponibles en el mercado, resulta una opción más realista para la industria acuícola y prometedora para alcanzar una sostenibilidad real en el futuro.