

## **El IEO desarrolla nuevos piensos para el engorde de rodaballo más funcionales y sostenibles**

- Los piensos han sido formulados sustituyendo parte de las harinas y aceites de pescado por harina de algas y añadiendo microorganismos probióticos.

**El Instituto Español de Oceanografía (IEO-CSIC), junto con la Universidad de Almería y la Universidad de Cádiz, ha finalizado el proyecto ALGADIET II, que ha contado con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, dentro del Programa pleamar, cofinanciado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca.**

**Gijón, viernes 14 de octubre de 2022.** El objetivo principal de este proyecto ha sido la formulación y evaluación de nuevos piensos funcionales, formulados en base a los principios de sostenibilidad y protección del medioambiente, en los que se sustituyó parte de las harinas y aceites de pescado por harina de macro y microalgas junto con la adición de microorganismos probióticos.

El equipo científico ha llevado a cabo actividades como la evaluación *in vivo* del efecto de los piensos funcionales en el crecimiento, metabolismo y salud de alevines de rodaballo hasta su tamaño comercial; la evaluación de la calidad nutricional y aptitud para el consumo del producto final y la evaluación *in vivo* del efecto de los piensos enriquecidos con probióticos en el crecimiento, metabolismo y salud de los alevines de rodaballo.

En primer lugar, se ha observado que el efecto *in vivo* de los piensos funcionales en los parámetros estudiados no era diferente al de los obtenidos con el uso de un pienso comercial empleado en el cultivo de rodaballo durante su fase de engorde. Solamente destacar, que sí que existe una mejora en la respuesta metabólica ante retos de estrés que son habituales en la práctica acuícola.

En segundo lugar, en los resultados obtenidos de las evaluaciones nutricionales solamente existía diferencia en la cantidad de ácidos de la serie omega-3 presente en los filetes obtenidos tras la alimentación con dietas con microalgas. Tras evaluar la influencia de las dietas en la conservación de los filetes de los rodaballos, también se encontraron diferencias significativas, en este caso se prolongaba la vida útil del producto de los filetes procedentes de dietas con microalgas. Sin embargo, la evaluación sensorial y discriminatoria dio como resultado que no existen diferencias en los atributos sensoriales

estudiados ni se podía diferenciar entre sí los filetes obtenidos con las diferentes dietas ensayadas. Finalmente, se evaluó la adición de tres microorganismos probióticos en uno de los piensos anteriormente formulado, el que contenía microalgas. En la evaluación *in vivo* de estos piensos también se obtuvieron resultados similares a los obtenidos en la primera evaluación en lo referente a la composición de los filetes a nivel nutricional y también en el resto de los parámetros estudiados. Aunque estos últimos resultados deben ser tomados como preliminares ya que requieren de un estudio más profundo.

“Estos resultados obtenidos en la ejecución del proyecto han sido evaluados muy positivos y con un alto potencial de aplicación en la industria acuícola marina por los grupos de investigación”, indica Alma Hernández Rojas, investigadora principal del proyecto en el Centro Oceanográfico de Gijón del IEO.

El proyecto “Desarrollo y optimización de nuevos piensos funcionales, basados en el uso de harinas de algas y probióticos, para el engorde de rodaballo” de acrónimo ALGADIET II es la continuación de los proyectos ROBALU y ALGADIET, en el que se determinaron las cantidades y especies de macro y microalgas que permitían el cultivo de rodaballo.

Las diferentes actividades realizadas en el proyecto fueron llevadas a cabo por los grupos de investigación pertenecientes a la entidad beneficiaria y a las universidades de Cádiz y Almería, así como a las entidades colaboradoras de las universidades de Cantabria y Málaga.

**El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC)**, es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia e Innovación, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por cuatro buques oceanográficos, entre los que destaca el Ramón Margalef y el Ángeles Alvariño.

