



La alimentación del lenguado, objeto de estudio

El lenguado *Solea senegalensis* está considerado desde los años noventa como un candidato prometedor para la diversificación de la acuicultura europea por su elevado valor de mercado, entre otros factores.

La obtención de una dieta adecuada constituye un factor fundamental para la cría de esta especie, no solamente en términos de crecimiento y supervivencia, sino también por la repercusión de ésta sobre diferentes aspectos relacionados con la formación y desarrollo del animal.

En este sentido, un equipo formado por investigadores del IRTA, IFAPA, CSIC (Instituto de Acuicultura Torre de la Sal e Instituto Andaluz de Ciencias del Mar) e IFREMER ha publicado recientemente los resultados de un estudio en el que se han evaluado los efectos de diferentes dosis de vitamina A en la dieta en cuanto a la formación y desarrollo del lenguado. Las conclusiones de este trabajo revelan que una dieta con exceso de vitamina A parece no afectar al desarrollo de las larvas en términos de crecimiento y supervivencia o al desarrollo de su sistema digestivo, si bien se observa un impacto destacable sobre su esqueleto-génesis, con la aparición de malformaciones óseas, principalmente en la espina dorsal y la aleta caudal, provocadas por la alteración en los niveles de las hormonas tiroideas.

Por otra parte, científicos de Portugal, Escocia y Brasil han estudiado los efectos de la introducción temprana de alimento inerte sobre la digestibilidad de lípidos y sobre el metabolismo del lenguado, para lo cual han medido el consumo de alimento y las tasas de crecimiento y supervivencia de las larvas. Se estableció un grupo de larvas que se mantuvieron en un régimen de alimentación estándar y otro al que se aplicó la alimentación combinada con dieta inerte, concluyendo que la alimentación combinada no afecta a la tasa de supervivencia, tiene un coste en términos de crecimiento y digestibilidad de lípidos pero no parece tenerlo en la utilización metabólica de los lípidos.

Una de las líneas de investigación actualmente estratégicas en nutrición en acuicultura consiste en la sustitución de proteína de pescado por proteína vegetal. Los trabajos relacionados con el lenguado no permanecen ajenos a

esta tendencia, e investigadores portugueses y noruegos han colaborado con objeto de determinar una dieta práctica, medioambientalmente sostenible y económicamente viable basada en proteínas vegetales para los juveniles de lenguado, sin comprometer su crecimiento o el depósito de proteínas. Para ello se aplicó una dieta de referencia con pescado como principal fuente de proteína otras cuatro con diferentes proporciones de proteína vegetal, derivada de una combinación de soja, maíz y trigo, incorporando además pequeños porcentajes de calamar. Las dietas vegetales se suplementaron con una mezcla de todos los aminoácidos indispensables o solamente con lisina. El alimento fue suministrado a grupos triplicados de 18 peces de 9,5 gramos, distribuido en 8 tomas al día durante un período de 12 semanas. Al término del experimento el peso medio sobrepasó el triple con todos los tratamientos. Las conclusiones indican que la proteína de pescado puede ser totalmente reemplazada por una mezcla de proteínas de origen vegetal sin que esto tenga efectos adversos sobre el crecimiento, alimentación o la utilización proteica, siempre que los aminoácidos estén equilibrados. La dieta sin proteína de pescado enriquecida con aminoácidos parece una buena alternativa para el lenguado cuando se pretende sustituir un ingrediente cada vez más escaso –pescado– sin comprometer el rendimiento de los peces. Además, para la producción a gran escala se recomienda una dieta con un 5% de pescado suplementada con lisina, metionina, arginina y treonina.

SUMARIO

En portada: "La alimentación del lenguado, objeto de estudio"	1
Nutrición, Biología, Fisiología y Patología.....	2
Ingeniería, Sistemas de Producción y Medio Ambiente.....	5
Biotechnología.....	8