

Valencia, 4 de diciembre de 2020

Investigadores del CSIC comprueban que la selección genética de la dorada afecta a su adaptación a la dieta

- **Científicos del Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal (CSIC) publican en ‘Microbiome’ un estudio que demuestra por primera vez cómo la selección genética de la dorada afecta a su microbiota intestinal y a la resistencia a enfermedades**
- **El trabajo puede contribuir a mejorar las actuales formulaciones de piensos y los programas de selección genética basados en dietas de bajo contenido en harinas y aceites de pescado**

Un equipo de investigación del Instituto de Acuicultura Torre de la Sal, centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha comprobado que la selección genética en la dorada, una de las especies más utilizadas para su cría en el Mediterráneo, afecta a su microbiota intestinal y a la resistencia a enfermedades. El estudio, publicado en una de las revistas de mayor impacto en Microbiología, *Microbiome*, muestra que las doradas seleccionadas por su alto crecimiento tienen también mayor resistencia a un parásito intestinal y una microbiota más flexible, lo que les permite adaptarse mejor a cambios de la dieta. Esto abre la puerta a la utilización de nuevos piensos de bajo contenido en harinas y aceites de pescado.

Al igual que en los humanos, la microbiota intestinal, el conjunto de bacterias que viven en el intestino, cumple múltiples funciones en los peces: facilita la digestión, es una fuente de vitaminas y otros nutrientes esenciales, y sirve para entrenar al sistema inmunitario, por lo que tiene un efecto directo sobre la salud y la resistencia a enfermedades. La microbiota intestinal en los peces se ve afectada por numerosos factores como la edad, la calidad del agua, la genética o la dieta.

En las poblaciones en cultivo de dorada existe una notable variabilidad genética, fruto de una práctica habitual en la acuicultura: la selección genética. Utilizando familias de doradas seleccionadas por su alto y bajo crecimiento durante varias generaciones, y alimentándolas con dietas de diversa composición, los científicos del IATS-CSIC han demostrado que la variabilidad genética afecta a la microbiota intestinal de la dorada. Es la primera vez que esto se comprueba en peces.

Los científicos de los grupos de Nutrigenómica y Endocrinología del crecimiento de peces y de Patología de peces del centro del CSIC con sede en Castellón investigan el uso de la microbiota intestinal para evaluar el bienestar y el estado nutricional de peces alimentados con formulaciones de piensos alternativas y más sostenibles. El objetivo es que un pez carnívoro como la dorada pueda crecer con dietas con niveles bajos en harinas y aceites de pescado sin detrimento del crecimiento, conversión del alimento y otros rasgos de interés productivo y de salud.

Así, el trabajo publicado en *Microbiome* muestra que las familias de doradas de alto crecimiento tienen una microbiota más flexible, capaz de adaptarse mejor a los cambios de dieta. Los cambios producidos por dietas con alto contenido en ingredientes vegetales fueron menos evidentes en las familias de alto crecimiento que, a su vez también mostraron una mayor resistencia a un parásito intestinal, *Enteromyxum leei*, que afecta especialmente al cultivo de esta especie.

Jaume Pérez Sánchez, investigador principal del CSIC en el proyecto europeo AqualIMPACT (H2020), dentro del cual se ha realizado este trabajo, indica que “desde un visto práctico, este estudio puede contribuir notablemente a mejorar las actuales formulaciones de piensos y los programas de selección genética basados en dietas de bajo contenido en harinas y aceites de pescado”.

Referencia:

M. Carla Piazzon, Fernando Naya-Català, Erick Perera, Oswaldo Palenzuela, Ariadna Sitjà-Bobadilla & Jaume Pérez-Sánchez. ***Genetic selection for growth drives differences in intestinal microbiota composition and parasite disease resistance in gilthead sea bream.*** *Microbiome* volume 8, Article number: 168 (2020).

DOI: <https://doi.org/10.1186/s40168-020-00922-w>

Vídeo explicativo del estudio: <https://youtu.be/NfKxd9VPIvI>



El estudio puede contribuir a mejorar las actuales formulaciones de piensos y los programas de selección genética basados en dietas de bajo contenido en harinas y aceites de pescado. Créditos: IATS-CSIC.

Más información:

g.prensa@dicv.csic.es

Tel.: 963 622 757

CSIC Comunicación Valencia

Fuente: Instituto de Acuicultura de Torre de la Sal

<http://www.dicv.csic.es>