

Sincronizar la puesta de huevos con la luna favorece la supervivencia del atún rojo

- La investigación liderada por el IEO aporta nuevos conocimientos sobre cómo afecta el ciclo lunar a la supervivencia, en particular del atún rojo, durante las primeras etapas de su desarrollo.

Palma, jueves 11 de enero de 2024. Investigadores del Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC) en colaboración con expertos de la Universidad noruega de Bergen han llevado a cabo un estudio que arroja luz sobre la intrigante relación entre el ciclo lunar y los patrones reproductivos del atún rojo del Atlántico, *Thunnus thynnus*.

El equipo ha evaluado la correlación entre las fases de la luna y la intensidad en que los huevos y larvas de atún rojo son depredados por peces linterna en aguas abiertas. Mediante un modelo mecanicista y un análisis de datos, el estudio revela que el desove durante las fases oscuras de la luna reduce significativamente las tasas de supervivencia de los huevos y las larvas del atún debido a un incremento en los riesgos de depredación.

El modelo predice que la supervivencia de larvas y huevos puede ser hasta cien veces menor durante la luna nueva que durante la luna llena, resaltando la importancia de sincronizar la puesta de huevos con la fase más iluminada de la luna. Estas predicciones están apoyadas por dos décadas de observaciones de campo que muestran un patrón cíclico claro en la actividad de desove del atún rojo que encaja con las predicciones del modelo.

La influencia de la luna en los ecosistemas marinos ha sido reconocida durante mucho tiempo, actuando en la iluminación nocturna y en los patrones de mareas. Sin embargo, esta investigación demuestra por primera vez que el ciclo lunar afecta significativamente la supervivencia de peces pelágicos, o sea los peces de aguas abiertas. El estudio abre nuevas vías para comprender la relación entre los ciclos lunares y las estrategias reproductivas de los peces marinos.

"Nuestro estudio demuestra que el momento de desove del atún rojo en relación con el ciclo lunar juega un papel fundamental en las posibilidades de supervivencia de sus etapas tempranas", afirma Daniel Ottmann, líder de la investigación y actualmente investigador postdoctoral en Dinamarca. "Sincronizar el desove con la luna llena reduce los encuentros de huevos y larvas con los peces linterna, reconocidos como los

vertebrados más abundantes en los océanos del mundo, lo que conduce a una mayor tasa de supervivencia y a un proceso de adaptación evolutiva", concluye Ottmann.

La investigación ha sido posible gracias a la cofinanciación del proyecto europeo Horizonte 2020 [PANDORA](#) y el proyecto del Govern de les Illes Balears [BALEATUN](#).

Referencia bibliográfica: Daniel Ottmann, Tom J. Langbehn, Patricia Reglero, Diego Alvarez-Berastegui, Øyvind Fiksen, 2023. [Model of mesopelagic fish predation on eggs and larvae shows benefits of tuna spawning under full moon](#). Limnology and Oceanography. Volume 68, Issue12. December 2023. Pages: 2632-2641. <https://doi.org/10.1002/lno.12465>.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO, CSIC), es un Centro Nacional del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), dependiente del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, 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.



2021-2030 Decenio de las Naciones Unidas de las Ciencias Oceánicas para el Desarrollo Sostenible

Más información: 971 133 720 prensa@ieo.csic.es @IEOceanografia @IEOceanografia www.ieo.es