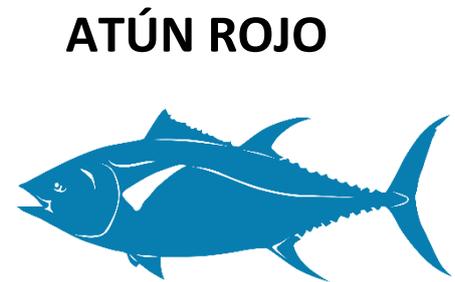


Thunnus thynnus

Orden: Pleuronectiformes

Familia: Scombridae



Datos de interés

Cuerpo fusiforme y robusto. Primera aleta dorsal espinosa y de color amarillo o azulado. Presenta 8/10 pínulas dorsales y 7/9 anales, de color amarillento con el borde negro. Pedúnculo caudal con una gran quilla media en cada lado del cuerpo. El color es azul oscuro en el dorso, difuminándose a amarillo/plata en los flancos.

Todas las aletas son de color azul acero. Presenta aletas pectorales cortas, su extremo posterior no llega a alcanzar el inicio de la segunda aleta dorsal. Las dos aletas dorsales están muy próximas entre sí, siendo la segunda más alta que la primera. Presencia de vejiga natatoria.

Es una especie de gran tamaño, que puede alcanzar 3 metros de longitud y 600 kg de peso. Su carne es rojiza compacta (de ahí su nombre común en castellano).

No alcanza la madurez sexual hasta los 4-5 años de edad. Es un gran depredador y puede alcanzar los 90 km/h de velocidad.

Una de las principales características de esta especie, es su capacidad para elevar y mantener su temperatura corporal por encima de la temperatura ambiente, en ocasiones más de 20°C. Esto lo consigue mediante un sistema de contracorriente vascular que actúa como un intercambiador de calor. Este hecho le permite mantener un metabolismo elevado y constante, parecido al de los homeotermos, así como habitar zonas del océano con un muy amplio rango de temperaturas.

Hábitat y comportamiento

Es un pez pelágico, marino oceánico que se distribuye en un rango de profundidades desde 0 hasta 1000 m. Se encuentra en aguas que van desde Terranova hasta Brasil, en el lado occidental, y desde Cabo Blanco (20°N) hasta Noruega y todo el Mediterráneo y el Mar Negro, en el lado oriental llegando hasta México. Aunque se trata de una especie de aguas abiertas, estacionalmente puede acercarse a la costa, tolerando una amplia gama de temperaturas. Los esquemas migratorios estacionales dependen de la edad y el tamaño de los peces, estando relacionados fundamentalmente con la búsqueda del alimento y la reproducción. En el caso de migraciones de peces adultos en dirección a las zonas de puesta en el Mediterráneo y su posterior regreso al océano para alimentarse intensamente, se conoce desde hace miles de años.

Los atunes se alimentan fundamentalmente en zonas costeras de latitudes elevadas. Es una especie depredadora. Persiguen a los bancos de pequeños pelágicos: lanzones, boquerones, arenques, caballas, jureles, calamares y pequeños crustáceos. La reproducción tiene lugar a principios de verano, fundamentalmente en el Mediterráneo, donde se conocen principalmente tres zonas de puesta; al sur de Italia (alrededor de Sicilia), Baleares y el Mar Levantino (Turquía).

Es una especie altamente migratoria. Se reconocen dos stocks (separados por el meridiano 45°W) determinados por sus áreas de puesta, el occidental, con el área de puesta en el Golfo de México y el oriental, que se reproduce en el Mar Mediterráneo. Sin embargo, la proporción de mezcla entre ambos es mayor de lo que se pensaba hace unos años. Esta mezcla se produce mayoritariamente en el Atlántico Central en las zonas de alimentación.

Sistemas de Cultivo

La historia del cultivo y consumo de atunes procedentes del Mediterráneo se remonta a los fenicios. Aristóteles relataba como viajaban los fenicios desde Cádiz durante 4 días hasta un lugar donde había unos atunes de increíble tamaño, a los que pescaban, ponían en jarros y llevaban a Cartago para su consumo.

En España, principalmente en Andalucía y Murcia, desde tiempos prerromanos y entre los meses de abril y agosto, aprovechando el paso de las poblaciones de atunes por el Estrecho de Gibraltar, se situaba, a unos 3 km. de la costa la almadraba. Este sistema consistente, básicamente, en colocar una red somera entre dos barcos, en la que quedan retenidos los atunes y otros peces. En el tiempo en el que los peces permanecen en la red, los pescadores más experimentados bajan sobre esta y seleccionan los mejores ejemplares, que son izados al barco.

Actualmente el cultivo de atún rojo en Europa se limita al mantenimiento y engorde en jaulas flotantes, los atunes son capturados vivos con artes de cerco en la época de reproducción, cuando se reúnen en ciertas áreas del Mediterráneo, principalmente alrededor de Sicilia y Malta, Baleares y el Mar Levantino (Turquía).

Una vez cercado el cardumen, éste es transferido a una jaula flotante de transporte que es remolcada hasta las áreas de cultivo. Aquí son transferidos a las jaulas de cultivo en donde son alimentados una vez al día a saciedad. Generalmente se suministra el alimento a través de un tubo que se conecta desde el barco y se dirige al centro de la jaula y junto con el agua bombeada se mezcla el alimento para que éste se desplace a través del interior de dicho tubo y llegue al centro de la jaula.

La alimentación es a base de sardina, alacha, jurel, caballa, estornino, y algunas especies de cefalópodos. Debido a que el principal objetivo es el de aumentar sustancialmente la cantidad de grasa en el músculo, la mayor parte de la alimentación está basada en carnada muy rica en grasa, fundamentalmente caballa.

Esta es una de las principales objeciones que se realizan a este cultivo, la presión que se ejerce sobre estas especies pelágicas, ya que la tasa de conversión de estos alimentos hace necesaria la ingesta de una gran cantidad de los mismos, para conseguir un producto de la calidad deseada.

Para el sacrificio de los atunes se utilizan varias formas, pero se basan todas en dejar a los atunes encerrados en un arte confeccionado al efecto, donde son capturados según las necesidades. Hay que tener muy en cuenta que el objetivo de todos los métodos de sacrificio es el de producir la muerte del pez lo más rápido posible, evitando la formación de lactato en el músculo, que confiere un sabor metálico a la carne cuando se consume cruda. Este hecho, hace que el precio de venta disminuya enormemente o incluso que no sea aceptado por el mercado japonés.

Es un tipo de acuicultura que se mueve en una dimensión diferente del resto de la piscicultura, ya que se trata de un semicultivo en el que solo el 10-15% de su biomasa ha sido ganado en el cultivo, aunque luego se venda como producto de la acuicultura y sus cifras de producción se sumen al resto de las estadísticas de producción acuícola nacional.



Medio ambiente

El rápido desarrollo de esta actividad y el importante volumen de negocio que mueve ha producido que los stocks naturales de atún rojo se encuentren en la actualidad en una situación preocupante de sobrepesca que puede producir el colapso de la pesquería. Diversas organizaciones apuntan a que en los últimos años la población adulta de atún rojo en el mediterráneo ha ido en descenso lo que puede provocar a medio plazo la extinción comercial y ecológica del atún rojo.

Otro problema asociado al sistema de engorde es que la fuente de alimentación exclusiva de los atunes lo constituyen pequeños peces pelágicos cuyas poblaciones naturales también se están viendo seriamente afectadas. Además, el uso de carnada, en ocasiones traída de mares lejanos, conlleva el riesgo de importación de enfermedades tanto a los propios atunes, como a las poblaciones de peces que circundan las jaulas de cultivo y que se alimentan de los restos de carnada. También en relación con la alimentación debemos destacar el hecho de que la alimentación de esta especie se realiza a saciedad, con alimento fresco, habiéndose producido en determinados casos una acumulación de desechos en el fondo marino, con la consiguiente degradación del mismo.

Todos estos asuntos hacen necesaria una planificación del desarrollo de la actividad, más allá de los intereses de inversión de los empresarios del sector, que permita garantizar la conservación de los stocks salvajes, debiendo realizarse un importante esfuerzo en materia de investigación que permita cerrar el ciclo reproductivo de esta especie, permitiendo su cría en cautividad y avanzar en la formulación de dietas alternativas.

Áreas de producción

En Europa, la producción de atún rojo se limita en la actualidad al mar Mediterráneo. Los países productores son España, Italia, Túnez, Malta, Chipre, Grecia, Croacia y Turquía, aunque las producciones mayores en estos últimos años provienen de Malta, Túnez, Croacia, Italia y Turquía.

En nuestro país, la Comunidad de Murcia concentra una gran parte del cultivo de atún rojo, aunque también existen empresas en Cataluña, Andalucía.

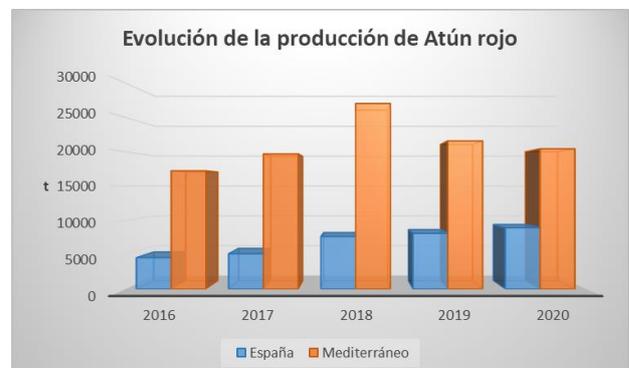
En torno al 96% de la producción, es exportada directamente a Japón, en su mayoría ultracongelada.

En 2020 hay en España 8 instalaciones dedicadas al engorde de atún. 4 de ellas en la Región de Murcia, 2 en Andalucía y 2 en Cataluña.



Evolución de la Producción

La producción de Atún rojo (*Thunnus thynnus*) en 2020 procedentes de la acuicultura en España ascendió a un total de 8.107,80 t.



Fuente de los datos: S.G. de Análisis, Coordinación y Estadística (MAPA) 2021 y EUROSTAT

Problemática

El atún rojo es una especie asociada a nuestras comunidades costeras. Sin embargo, en las últimas décadas, la sobrepesca de esta especie, tanto legal como ilegal, motivada por el gran negocio que genera y por el pensamiento de considerarla como un recurso inagotable, llevaron al borde del colapso a la pesquería. Por otra parte, al no haberse logrado la reproducción en cautividad, los ejemplares capturados para el engorde en jaulas no se van a reproducir, por lo que su número ha disminuido considerablemente.

Valor nutricional

El atún es uno de los pescados azules más consumidos y representa una sobresaliente fuente de proteína de alto valor biológico, así como una fuente excelente de vitaminas y minerales. Su carne tiene un nivel bajo en grasas saturadas, posee un 12% de grasa rica en ácidos grasos omega 3, que ayuda a disminuir los niveles de colesterol y triglicéridos en sangre.

Comercialización

Japón es el principal mercado a nivel mundial para el atún y ha impulsado en gran medida, el desarrollo de la industria atunera en el Mediterráneo. El atún engordado en el Mediterráneo se exporta tanto fresco, en avión, como ultra congelado, en barco, aunque es muy superior la proporción de este último.

El precio de venta depende de la calidad del producto (niveles de grasa en músculo, etc....), diferenciando entre fresco y congelado.

En las granjas españolas el coste de producción incluye el coste de la captura, el remolcador para su traslado a la granja, la alimentación, la mano de obra, los barcos auxiliares, etc.

La proporción del atún dentro de las exportaciones totales de pescados se sitúa en torno al 9 %, según la FAO.

El empleo de nuevas técnicas de envasado del atún en conserva, como las bolsas herméticas esterilizadas, se está popularizando cada vez más entre los consumidores de los EE.UU y Europa.

Situación actual y líneas futuras

Las primeras investigaciones para el cultivo del atún rojo se iniciaron en la década de los 70 en Japón, habiendo puesto en marcha, desde entonces numerosas iniciativas empresariales para el cultivo.

Las recomendaciones del grupo de trabajo de GFCM/ICCAT sobre prácticas para la sostenibilidad del cultivo del atún rojo en el Mediterráneo (ANON, 2005b) puede leerse: A largo plazo, la sostenibilidad potencial del cultivo de atún rojo está asociada a los avances en la domesticación de la especie.

Para llegar a la producción comercial controlada, se han llevado a cabo investigaciones en diversos ámbitos como la reproducción, la nutrición o alimentación, la genética, la patología o el estudio de enfermedades y la ingeniería, entre otras.

En esta línea han sido numerosos los proyectos que se han puesto en marcha para avanzar en la reproducción en cautividad de esta especie, tanto por parte del sector empresarial, como del investigador.