

en las piezas bucales, que son las únicas consistentes, -
impiden aplicar los métodos de la ictiología en el estudio
de la edad y del crecimiento.

-000-

LA PESCA CON LUZ; MOVIMIENTOS, GREGARISMO Y TACTISMOS EN
PECES PELAGICOS
por Antonio Planas

En las aguas más claras de la costa, el 62,3% de la radiación incidente se absorbe en el primer metro y esta absorción aumenta por la presencia de espuma y burbujas de aire. Aún en las aguas más claras, 10 metros de espesor absorben el 83,9% de la radiación y en las turbias - de la costa, el 99,55%.

El número de bujías de los focos de nuestras mamparras es de 7000 por término medio. Suponiendo una pérdida por reflexión del 10% (valor que considero muy pequeño) y un coeficiente de extinción de 1,318, a los diez metros la iluminación es de 76,2 bujías o 0,06 lux, inferior a la que produce la luna llena en los días claros, evaluada - en 0,1 lux. Si tenemos presente que en el plenilunio con tindan las capturas, si bien en general son inferiores, podemos considerar que con las mamparras solo son recogidos, y por lo tanto están en condiciones de ser capturados, los ejemplares que entran en un hemisferio de radio inferior a 10 metros. Para interpretar la acumulación de los peces en la zona iluminada debemos tener en cuenta - las causas que determinan su aproximación a la luz y el comportamiento de la especie en la oscuridad.

Nuestras observaciones en Trachurus trachurus mediterraneus coinciden con los resultados de las de IMAMURA en el Japón. Sólo se captura en zonas bien delimitadas, de 12 a 16 brazas de profundidad y fondo de cascajo y rocas,

de manera que no son visitadas por arrastreros. El promedio de las capturas aumenta con la presencia de larvas y jóvenes de Engraulis y Sardina. La apreciación del cardúmen capturable es progresiva y lenta, lo cual deja entrever - que la especie está nadando en toda la zona y acude o queda retenida junto a la luz con objeto de capturar el alimento que se hace visible mediante la iluminación del pez que, guardando una relación bastante clara el número de estómagos repletos y la cantidad total capturada, estómagos que presentan el contenido poco destruido como prueba de reciente ingestión. Según IMAMURA el plancton se reúne inmediatamente en la zona iluminada y grupos de Trachurus japonicus aparecen pasada una hora, reuniéndose y acercándose a la luz. Dicho autor cree que la especie marcha en grupos de dos o tres individuos, en la oscuridad, y que forma cardúmen dentro de la zona iluminada.

Sardina pilchardus aparece tumultuosamente en la zona iluminada, no existe relación entre la cantidad y calidad del alimento iluminado y el contenido estomacal y, sólo - en contados casos, la mayoría de las embarcaciones consiguen pescas positivas. El primer punto indica que la especie debe estar reunida en cardúmenes de cierta consideración, única manera de explicar su aparición súbita. Así como Trachurus parece reunirse en la zona iluminada principalmente para capturar alimento, Sardina parece reaccionar directamente a la luz. Si la especie se hallara dispersada en una amplia zona, todos los pescadores tendrían la misma probabilidad de concentrar cierta cantidad de individuos en la zona iluminada, cosa que no ocurre en la práctica, pues ni todas las barcas realizan pescas equivalentes ni en un mismo lugar en días sucesivos se obtienen pescas positivas. Debemos considerar, por tanto, que la sardina forma cardúmenes de cierta consideración en la oscuridad de la noche y que, si nada en determinada dirección, se concentrará en la zona iluminada de la que pase

lo suficientemente cerca para poder percibirla.

D i s c u s i ó n

ANDREU.- Interesaría hacer pescas experimentales con luz en Galicia. Hay precedentes en Santander (anchoa). DOGSON y RICHARDSON han realizado experiencias sobre el comportamiento de los bancos de sardina inglesa a la acción de la luz artificial, registrando la reacción ascendente de los bancos mediante un ecógrafo ultrasonoro.

FRAGA.- Suspendiendo en el agua polvo de mica o yeso se podría discriminar si los peces acuden simplemente porque ven partículas.

DURÁN.- El umbral de sensibilidad de la sardina a la luz será muy bajo. Quizá solo las primeras sardinias llegan atraídas por el alimento. Las demás llegarían por gregarismo y esto explicaría que no apareciesen luego con los estómagos llenos, pues el plancton solo hubiera bastado para unas pocas.

-000-

DETERMINACION QUIMICA DE LA FRESCURA DEL PESCADO por José Selga y José M^a Camps

Los fermentos preexistentes en el animal vivo son causantes de la autólisis de los distintos tejidos y de la posterior oxidación de las substancias de degradación. El desarrollo simultáneo de distintas bacterias es la causa de la diversidad de los tipos de degradación de las proteínas, lípidos y glúcidos, haciendo que sea imprecisa la aplicación de un determinado método analítico, por la falta de constancia en la aparición de una determinada substancia.