

SECRETARIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCION GENERAL DE PESCA
E INDUSTRIAS CONEXAS

DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS BIOLOGICO-PESQUEROS
CONTRIBUCION DEL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES
BIOLOGICO-PESQUERAS

Serie:

TRABAJOS DE DIVULGACION

Núm. 105

Volumen XI

FECUNDIDAD EN LISA (MUGIL CEPHALUS LINNAEUS)

BIOL. MANUEL J. SOLIS R.

ESTACION DE BIOLOGIA PESQUERA DE CAMPECHE.

1 9 6 6.

r. Amigo d.

R E C O N O C I M I E N T O S
=====

SE AGRADECE LA ORIENTACION Y
AYUDA DE LOS CC. BIOL. RODOLF
FO RAMIREZ GRANADOS Y Qb.LUZ
LIA PAZ NERI.

ESTUDIO PRELIMINAR DE FECUNDIDAD EN LISA

(Mugil cephalus Linnaeus)

Biól. Manuel J. Solís Ramírez.
=====

I N T R O D U C C I O N

Durante los primeros 4 meses del año de 1961, se encomendó al suscrito la elaboración de un estudio preliminar de fecundidad en lisa (Mugil cephalus Linnaeus), mismo que se llevó al cabo en su primera fase en el Laboratorio de Control de Calidad del Rastro de Ferrería y la segunda en los laboratorios del Departamento de Estudios Biológicos Pesqueros (hoy Instituto Nacional de Investigaciones Biológico Pesqueras), ambos sitios en la ciudad de México, D.F.

Dada la importancia comercial en potencia que posee la especie en consideración, se ha creído pertinente dar a conocer los resultados obtenidos en aquel entonces, enriquecidos con anotaciones relacionadas con el tema.

MATERIAL Y METODOS

El número de especímenes analizados se realizó con 14 ejemplares provenientes de Tampico, Tamps.

La justificación del estudio de referencia, puede apoyarse en la siguiente cita:

Las lisas, tanto Mugil cephalus como M. curema, esta última también conocida como "lebrancha", se captura con chinchorros, atarrayas, redes de enmalle y en algunos casos con

redes de cerco. En el año de 1960 se pescaron hasta 931 toneladas, por lo que se considera a esta especie la más apropiada por su abundancia para resolver muchos de los problemas que -- gravitan sobre los precios del pescado. ---Para ilustrar las -- posibilidades que ofrece esta pesquería recordamos que en el -- año de 1961 un inspector de pesca en Tampico, comisionado en -- verificar las capturas de un barco con red de cerco, reportó -- una captura, en un día, de 90 toneladas de lisa. (E. Ramírez, -- marzo de 1963).

En aguas de la península de Yucatán, las artes de pesca empleadas son las mismas que arriba se consignan con excepción de la red de cerco que no se usa. En relación con el volumen de captura, no es posible ejemplificar con números la explotación de este recurso, dada la inexplicable falta de datos estadísticos serios. No obstante, por comunicaciones personales y observaciones oculares, el autor considera que el panorama es halagador en la región, sabiéndose que en la Ría de Celestún, Yuc., es muy común que durante la época de desove los pescadores extirpen la gónada o hueva y desechen la carne del animal, formando pilas de lisa. Esto puede justificarse en ese sitio, por la falta de comunicaciones apropiadas y el valor comercial de ambos materiales, pues en tanto el ejemplar, desprovisto de hueva, alcanza un valor de \$ 0.60 Kg., la gónada puede cotizarse al mayoreo, en el lugar de captura, a \$2.00 pieza en promedio. Siendo del dominio público lo apetecido que es este producto en el Sureste.

No obstante, comienza a capitalizarse la experiencia adquirida, en lo tocante a la protección del recurso. Así en esta última temporada de desove, se modificó, experimentalmente, el período de veda, la cual abarca parte (aproximadamente la mitad) de dicha etapa de desove, dando margen a la explotación parcial de la hueva.

Es de recomendarse una planeación de la pesquería de este recurso en la Península, estableciendo una planta piloto de ahumado, salado y enlatado en una planta empacadora de Tonalá, Chis., se envasa guisada en tomate, siendo presentada comercialmente como pescado rosado tipo lisa en Celestún, Yuc., pues la carne de estos mugilidos es poco apetecida, -- siendo usada por lo general como carnada de "mero" (Epinephelus morio Cuvier y Valenciennes).

BIOMETRIA

Se tomaron los siguientes datos biométricos:-

- a) Longitud total.-- Tomada del extremo del labio superior a la porción distal de la aleta caudal.
- b) Longitud patrón.-- Tomada del extremo del labio superior a la base de la aleta caudal.
- c) Peso del ejemplar.-- Pesados enteros y congelados.
- d) Peso de la gónada.-- Se tomó en cuenta los dos ovarios, adoptando como unidad de peso el gramo.
- e) Cuanteo de óvulos.-- Se tomaron 2 muestras de cada ovario de 0.5 g. cada una, pesados en balanza analítica, pre -

servados en solución de formol al 10%, a la cual se anadió, en unos casos, azul, en otros rojo y en otros más, anaranja do de metilo, Con un gotero se extraían los óvulos y se con taron en porta-objetos, auxiliándose con una lupa (microscopio simple).

Se determinó la media aritmética de los resultados obteni dos, se ajustaron a 1 gramo y mediante una regla de tres -- simple, se calculó el número total de óvulos por gónada. -- Véase cuadro anexo.

El material empleado fue: una regla de madera de 1 m. de -- longitud, con tope para el hocico del pez, en un extremo, y dos escalas: una en centímetros y la otra en pulgadas, en -- posición paralela una con otra, grabadas ambas en la madera; balanza analítica y vidriería.

C O N C L U S I O N E S

De este estudio no es posible derivar conclusiones de tipo biológico bien elaboradas, dado el material escaso con que se trabajó y a las deficiencias propias del que se inicia en estos menesteres; sin embargo, la experiencia adquirida y los recursos materiales con que se cuenta ahora, permiten se efectúe un trabajo mejor elaborado que el presente..

CUADRO DE DETERMINACIONES

Muestra	Long.Tot.	Long.Pat.	Peso del ejemplar en gramos	Peso de gónadas	Media arit. ajustada a un gramo.	No.total de óvu - los.
1	49.5	40.0	1.305	260.0	6,510	1,692,100
2	53.5	44.5	1.840	448.5	6,510	2.919,835
3	49.0	42.5	1.504	283.0	6,510	1.842,330
4	49.0	40.5	1.476	271.0	6,510	1.764,210
5	56.0	46.0	2.285	458.0	6,510	2.981,580
6	51.0	41.0	1.330	259.0	6,510	1.685,090
7	50.0	40.5	1.440	318.0	6,510	2.070,180
8	45.0	50.0	1.295	318.0	6,510	2.480,310
9	44.5	37.0	1.114	227.0	6,510	1.477,770
10	46.5	38.5	1.252	274.0	6,510	1.783,740
11	45.5	36.5	1.045	254.0	6,510	1.653,540
12	48.5	39.5	1.323	275.0	6,510	1.788,250
13	48.0	38.0	1.263	206.0	6,510	1.341,066
14	46.0	37.0	1.102	252.0	6,510	1.640,520

BIBLIOGRAFIA

Anónimo.-

1963.-Construcción y Operación de un Ahumador para Lisa.-

Revista "El Pescador", No.4, : 7-9. Ed. Comisión Nacional Consultiva de Pesca. México,D.F.

Anónimo.

1963.-Un gran programa para la lisa. Revista "El Pescador",

No. 6, : 40. Comisión Nacional Consultiva de Pesca, - México,D.F.

Calvo Mendoza, Manuel.-

1963.-Contribución al Conocimiento de Métodos Químicos Empleados en el Control de la Frescura de la Carne de Pescado. Revista "El Pescador", No.5, : 27-34. Con -- gráficas. Comisión Nacional Consultiva de Pesca. México,D.F.

Lehman, Burton A.

1953.-Fecundity of Hudson River Shad. Research Report 33 : 1-8 Fish and Wildlife Service. Ilustraciones y gráficas.

Ramírez H.,Ernesto.

1963.-Peces de importancia comercial en los Estados de Tamaulipas y Veracruz. Revista "El Pescador", No.11,: 17. Comisión Nacional Consultiva de Pesca. México,D.F.

Solis Ramírez, Manuel J.

1961.-Informe acerca de la conclusión del estudio preliminar de la lisa procedente del Puerto de Tampico,Tamps.-Dirección General de Pesca e Industrias Conexas. : 2 y 1 cuadro de resultados.

r-Amigo-d.