

CRECIMIENTO DE JUVENILES DE LENGUADO (*Solea senegalensis*, Kaup, 1858) EN GALICIA**Olmedo, M.(1); Peleteiro, J.B.(1); Cal, R. (1) & Linares, F. (2)**

(1) Instituto Español de Oceanografía, C.O. de Vigo. Cabo Estai-Canido. Apdo. 1552. 36280 Vigo, Pontevedra. España. Email:mercedes.olmedo@vi.ieo.es

(2) Centro de Investigacións Mariñas. Apdo. 13, Vilanova de Arousa. 36620 Pontevedra, España.

Resumen

El objetivo de este trabajo fue obtener información del engorde del lenguado senegalés *Solea senegalensis*, en aguas de Galicia, como preámbulo del proyecto "Cultivo de lenguado en Galicia" financiado por la Junta Nacional Asesora de Cultivos Marinos. Para ello se utilizaron 140 individuos salvajes traídos desde el Golfo de Cádiz en octubre de 2001, que se dividieron en dos lotes 1 y 2, con un peso medio inicial de 44.69 y 98.82 g respectivamente. Estos peces se mantuvieron en tanques de engorde durante un periodo de 14 meses a temperatura ambiente (entre 11.8 y 20.4 °C) y fueron alimentados con piensos comerciales utilizados para engorde de otras especies. Al final de la experiencia los pesos medios alcanzados fueron de 363.49 g para el lote 1 y 605.43 g para el lote 2, con una tasa de crecimiento diaria de 0.47 y 0.41 respectivamente. Debido a que la mortalidad fue prácticamente del 100% como consecuencia probablemente de un vertido tóxico, se obtuvieron también la proporción macho/ hembra y el índice gonadosomático de ambos sexos.

Justificación

El cultivo del lenguado senegalés *Solea senegalensis* en Galicia fue hasta hace un par de años una incógnita. Los intentos que se habían hecho del cultivo de lenguado común *Solea solea* habían sido infructuosos básicamente por los problemas de reproducción que se habían planteado. A finales de la década de los noventa una empresa del sector retomó las investigaciones obteniendo resultados satisfactorios. En el año 2002 el Plan Nacional creó un grupo de investigación financiado por JACUMAR para potenciar el cultivo del lenguado a nivel nacional. Dentro del proyecto coordinado "Cultivo de Lenguado Senegalés" en el que participan las comunidades de Andalucía, Cantabria, Cataluña y Galicia, la investigación de la Comunidad Gallega trata de profundizar en el estudio del control de la reproducción, en el uso de alimentos alternativos (zooplancton) en el cultivo larvario y en dietas de engorde para alcanzar el tamaño comercial.

En este primer trabajo se trató de comprobar el engorde del lenguado senegalés y así definir esta especie apta o no para su desarrollo industrial en nuestras latitudes.

Material y Método

Para el experimento se utilizaron 140 juveniles capturados en los caños de Cádiz que fueron trasladados al Centro Oceanográfico de Vigo en octubre de 2001, en donde una vez adaptados a cautividad se separaron en dos lotes 1 y 2 de 70 y 65 peces respectivamente. El lote 1 presentaba una talla media inicial de 15.44 ± 1.49 cm y un peso medio inicial de 44.69 ± 13.67 g y en el lote 2, la talla media inicial fue de 19.88 ± 1.55 cm y el peso de 98.825 ± 29.41 g.

Estos peces se mantuvieron durante un período de 14 meses en tanques de 4 m³ con circuito abierto de agua a temperatura ambiente entre 11.8 y 20.4 °C. Para facilitar la adaptación a la cautividad, ambos lotes se alimentaron durante la primera semana con mejillón y miñoca (*Nereis diversicolor*). Posteriormente se suministró pienso comercial utilizado en el cultivo de rodaballo (16% de grasa) durante los seis primeros meses del experimento y pienso de engorde de besugo (10% de grasa), durante el resto del período. Ambos piensos presentaban la misma proporción y calidad proteica.

Se realizaron muestreos cada dos meses de talla (cm) y peso (g), de todos los ejemplares, para controlar el crecimiento. Se calcularon las ecuaciones de crecimiento y la tasa de crecimiento diario para los dos grupos,

$G = 100 \ln (P_f / P_i) t$; donde P_f es el peso final, P_i es el peso inicial y t el tiempo en días transcurridos entre las mediciones.

Mensualmente se hicieron controles sanitarios y se dieron baños preventivos de formol y oxitetraciclina.

Resultados y Discusión

Al final del período de estudio, los peces del lote 1 alcanzaron una talla de 28.99 ± 3.77 cm y un peso de 363.49 ± 136.29 g y los del lote 2, una talla de 33.85 ± 3.20 cm y un peso de 605.43 ± 157.35 g. Se obtuvieron las ecuaciones de crecimiento de talla (figura 1) y peso (figura 2), ajustando los datos a una regresión lineal. Las tasas de crecimiento diario para todo el período, fueron de 0.47 en el lote 1 y 0.40 en el lote 2.

No se detectó ningún tipo de infección bacteriana ni vírica y la mortalidad fue prácticamente nula a lo largo de toda el experimento. En el mes de enero de 2003, hubo una mortalidad del 100% en los dos lotes. Los peces fueron enviados al Departamento de Patología de la Universidad de Santiago y los resultados descartaron la existencia de cualquier tipo de infección que pudiera desencadenar esa mortalidad. Dadas las circunstancias que se han vivido en Galicia durante los últimos meses debido al vertido del buque Prestige, se ha considerado posible que la mortalidad sea una consecuencia de un vertido tóxico todavía sin identificar.

En el último muestreo de los peces se pudieron obtener datos tales como proporción de machos y hembras e índice gonadosomático. En los dos grupos se encontró mayor proporción de machos que de hembras, un 60.3 % y un 56% de machos en los lotes 1 y 2 respectivamente y el índice gónado-somático fue para ambos lotes de 1.13 en las hembras y 0.06 en los machos.

De estos resultados se puede concluir que el crecimiento de los peces durante este período nos asegura el rendimiento en cultivo de esta especie, ya que a pesar de ser peces capturados en el medio natural, lo que supone un determinado grado de selección, los datos de crecimiento obtenidos han sido muy satisfactorios incluso si los comparamos con los de ejemplares cultivados.

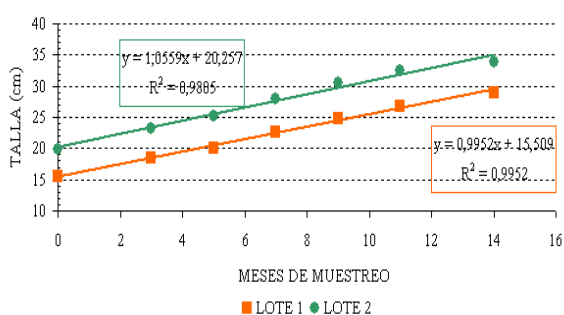


Figura 1

a

	TALLA (cm)	
MUESTREOS	LOTE 1	LOTE 2
0	15,44	19,88
3	18,55	23,30
5	20,10	25,25
7	22,58	28,03
9	24,86	30,62
11	26,80	32,60
14	28,99	33,85

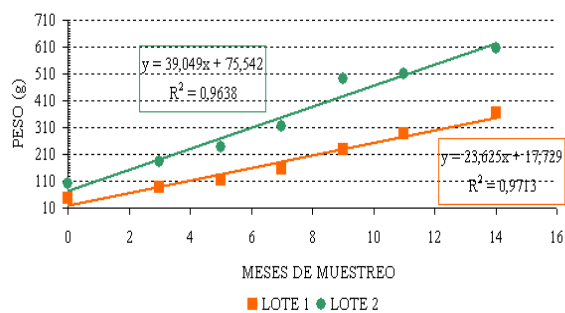


Figura 2

b

	PESO (g)	
MUESTREOS	LOTE 1	LOTE 2
0	44,69	98,83
3	88,35	180,90
5	112,43	235,52
7	157,49	315,20
9	227,11	494,09
11	288,18	512,26
14	363,49	605,43