

CONFERENCIA: (10/10/90)

**«PRIMEIRA EXPERIENCIA DE ENGORDE DE DOURADA EN GALICIA»**

*Jacobo Fernández Casal e Jorge Senén Barreiro.*

RESUMEN: Durante os anos 1988, 1989 e 1990, levóuse a cabo unha experiencia de engorde de douradas (*Sparus aurata* L.) salvaxes en tanques na piscifactoría de cultivo de rodaballo INSUIÑA S:A., en O Grove (Pontevedra), utilizándose tanques de 4 m<sup>3</sup> e de 20,25 m<sup>3</sup>, nos que se introduxo un total de 180 douradas procedentes da costa da península de O Grove.

A temperatura da auga oscilou entre 8,3oC e 25oC, os alevíns foron alimentados con peixe fresco (Bolo, Lirio, Xarda) obténdose ó finalda experiencia 162 individuos, cun peso aproximado de 550 g., tras un ano e 8 meses de engorde.

O índice medio de conversión foi de 18,6:1, a carga final de 4,75 Kgs/m<sup>3</sup>, a mortalidade foi dun 7,2% e a produción final de toda a experiencia foi de 95,150 Kgs.

**INTRODUCCION**

A dourada (*Sparus aurata* L.) é unha especie mediterráneo-atlántica que se estende dende Inglaterra ata as Illas Canarias, entrando nas costas galegas co comenzo das subidas das temperaturas, máis ou menos a finais de Abril e principios de Maio, sobre todo en zonas como a enseada do Bao en O Grove (SENEN 1985).

E unha especie que xunto cá Lubina (*Dicentrarchus labrax* L.), máis interés despertou no campo da acuicultura mariña nos países mediterráneos (España, Italia, Yugoslavia, Francia...). O seu interés radica en que ten un alto prezo no mercado, e a calidade da súa carne é moi apreciada nos países europeos, ademais do seu rápido crecemento (ORTEGA e ROS, 1973; ARIAS, 1980; PORTER, 1980).

No ano 1988, máis concretamente o día 27/09/88, deron comezo as experiencias de engorde de douradas salvaxes, na piscifactoría INSUIÑA S.A., os peixes mantivéronse durante un certo tempo xunto con Lubina e rodaballo, o estudo fíxose co fin de obter posibles reprodutores.

## MATERIAL E METODOS

Para o presente traballo utilizáronse 2 tanques de 4 m<sup>3</sup> e 20,25 m<sup>3</sup>, respectivamente, a renovación dos mesmos foi de 4,5 veces o seu caudal diario, a calidade da auga foi óptima, non sendo algúns temporais ocasionais que provocaron a turbidez da auga,

As douradas utilizadas proceden dunha pesquería levada a cabo na ensenada de O Bao en O Grove. O día 27/09/88, estabuláronse 180 douradas cun peso medio de 101 grs, en tanques de 4 m<sup>3</sup>, pasándose o 07/06/89 para tanques de 20,25 m<sup>3</sup>.

A alimentación foi manual ata o día 02/01/90, que se empezou a suministrar cun comedero automático de corredeira, da casa A.T.P. S.A., alimentándose «*ad libitum*» ó principio, para saber a cantidade de peixe que comían realmente, ata que se estandarizou.

A ración era dunha toma diaria, tamén se tuvo en conta a época do ano, xa que nas épocas frías do inverno baixa moito a apetencia pola comida, mentras que nas épocas cálidas aumentaba.

Para os «mostreos» utilizóuse anestésico (Ms-222 SANDOZ) nunha concentración de 70 mg/l, durante 1 ou 2 minutosco que ó acabo estaban preparadas para a súa manipulación.

## RECOLLEITA DE DATOS PARA O ESTUDO DE ENGORDE

Mediante mostreos periódicos, recolléronse os valores de talla e peso medio de aproximadamente o 12% dos exemplares do tanque. Para a talla tomouse a lonxitude á furca, utilizándose un ictiómetro, o peso cunha balanza OHAUS de 0,1 gr. de

precisión, realizándose cálculos para a obtención da talla e pesos medios, a desviación típica, varianza, a biomasa do lote, o índice de conversión e o incremento peso/día.

A secuencia de alimentación aplicada preséntase na táboa I.

TABOA I

Secuencia da alimentación do lote de douradas.

Intervalo tempo	Edade en días	Tipo de alimento	Alimento en % de biomasa	I.C.
27/09/88	-	Bolo,Lirio,Xarda	5,5	-
07/06/89	277	Xarda	5,5	12,40
02/11/89	420	Xarda	5,5	-
09/01/90	492	Xarda	1,3	7,09
09/02/90	523	Bolo	1,2	47,80
23/03/90	565	Bolo	1,7	10,30
09/05/90	612	Lirio	3,2	15,80

## RESULTADOS

Os resultados dos mostreos recóllense na Táboa II, nela móstrase a talla e peso medio das douradas así coma a desviación típica e varianza.

O incremento en peso medio das douradas en 420 días foi de 283 grs.(desde 101 grs., a 384 grs.). Os resultados relativos ó engorde expóñense na Táboa III; nela recóllense os valores de biomasa, cantidade de alimento suministrado, porcentaxe de incremento peso/día, número de grs./día, acompañándose das condicións de estabulación correspondente a cada periodo (volumen, cargas e temperatura media).

A porcentaxe de incremento peso/día foi de 0,25, aínda que variou entre 0,16 e 0,43.

TABOA II

Datos dos mostreos realizados no lote de douradas.

Data do mostreo	Nº total de peixes lote	Nº peixes mostreados	Talla X (cm)	Peso (grs)	$\bar{X}$	Var. $\sigma$
27/09/88	180	-	-	101	-	-
07/06/89	179	-	-	228	-	-
02/11/89	173	30	28,98	384	78,10	79,40
09/01/90	173	20	30,62	470	78,90	81,03
09/02/90	173	20	30,35	467	76,60	78,59
23/03/90	173	21	31,50	510	84,06	86,14
09/05/90	162	162	32,62	550	88,30	88,58

TABOA III

Resumen dos datos de engorde obtidos no lote de douradas.

Días de engorde	Biomasa (Kgs)	Alimento total admin.(Kgs)	I.C.	Volumen (m3)	Cargas (Kgs/m3)	Tª X	Peso día	Nºgrs día
-	19,193	-	-	4	4,9	-	-	-
277	40,612	264	12,4	4	10,2	-	0,39	0,45
420	66,432	-	-	20	3,23	13,8	0,43	1,09
492	81,474	106,8	7,09	20	4,07	12,5	0,31	1,20
523	80,920	26,5	47,8	20	4,04	13,5	0,62	0,001
565	88,312	76,5	10,33	20	4,41	13,8	0,21	1,018
612	95,150	108,5	15,8	20	4,75	13,9	0,16	0,84

## INDICE DE CONVERSION

Recóllense nas Táboas I e III cós demais datos relativos ó engorde, éste variou entre 7,09 e 47,83; éste último foi debido a unha gran baixada da temperatura, descendendo lixeramente o crecemento.

### TEMPERATURA

Os datos preséntanse na Táboa IV.

#### TABOIA IV

Datos das temperaturas tomadas nos tanques de douradas.

Intervalo en meses	Tª mínima	Tª máxima	Tª media
Octubre/88	13,8	18,1	15,5
Novembro	9,2	16,8	14,7
Nadal	8,5	14,1	11,6
Xaneiro/89	8,3	12,8	11,3
Febreiro	10,4	13,8	12,1
Marzal	12	16,2	13,9
Abril	11	18,5	14
Maio	16	21,5	18,7
Xuño	16	24,1	20,3
Xullo	18	24,3	21,4
Agosto	18	24,5	20,7
Setembro	15,5	20	17,8
Outubro	14	19	16,2
Novembro	12,5	17	14,3
Nadal	12,9	16	14,1
Xaneiro/90	10,8	15,2	12,6
Febreiro	11	14,7	13,2
Marzal	10	17	14
Abril	11,9	17,8	14

## **MORTALIDADE**

A mortalidade ó largo de toda a experiencia foi dun 7,4% e un 2,77% foron para a degustación.

## **DISCUSION E CONCLUSIONS**

### *ENGORDE*

No período da experiencia (612 días), obtuvéronse exemplares adultos de 550 grs., a partires de 101 grs.

Os valores das temperaturas son bastante baixos nos meses de inverno, o que indica que nos periodos máis cálidos é cando a dourada experimenta un aumento de crecemento.

### *INDICE DE CONVERSION*

As dietas empregadas que foron a base de peixes frescos, moi similares ó engorde do rodaballo, parecen adecuadas para un crecemento rápido; nembargantes o índice de conversión é elevado (entre 7,09 e 47,8).

### *MORTALIDADE*

A mortalidade pódese dicer que foi prácticamente nula, non sendo algúns problemas de mostreo ou cambios bruscos de temperatura. Tamén parece ser que houbo algún erro de contaxe nos traslados dos tanques, polo tanto cicáis foran menos douradas das citadas, de todas as formas pensamos que si se poden cultivar douradas en Galicia.

## **AGRADACEMENTOS**

Agradecemos a colaboura dos mariñeiros que fixeron as capturas, e o personal do Centro Experimental de Vilaxoan.