

### 三、養殖漁業生產技術及管理

#### 黃鰭鮪養殖與種魚培育

李彥宏、謝介士、林駿、陳紫嫻  
東港生技研究中心

目前國際保育組織對會員國捕撈鮪類配額的限制日趨嚴格，部分魚種如黑鮪 (*Thunnus orientalis*) 及大目鮪 (*T. obesus*) 等，其資源量因過度捕撈而大幅下降，再加上油價成本高漲，更加深我國鮪釣漁業的困境，故需要開發鮪類繁養殖技術，以因應未來市場之需求。東港生技研究中心已建造直徑 18 m、深 6 m 之循環過濾種魚池，總蓄水量為 1,500 公噸，目前已蓄養一批 2-4 年齡黃鰭鮪。本計畫持續進行黃鰭鮪種魚培育工作，期望黃鰭鮪能在池中自然產卵，達成在陸上繁殖的目標。

##### 一、黃鰭鮪飼育情況及環境水質監測

目前共蓄養 53 尾黃鰭鮪，每日平均投餌量，由 1 月的 5 kg，增加到 10 月的 15.5 kg。水質方面 (表 1)，池水透明度佳，清澈見底，

整體水質良好，總鹼度、總氮及硝酸鹽類無明顯增加，僅磷酸鹽類增加約 3 倍，pH 值維持 7.5，均在正常標準範圍內。

##### 二、釣捕野生黃鰭鮪幼魚，試驗不同年齡層黃鰭鮪共存之情況

分別於 98 年 6 月 9 日及 8 月 15 日運入 39 尾幼魚，死亡 17 尾，活存率 56%，可能是因為幼魚體型小，受大魚干擾不易攝餌，造成死亡率較高。唯目前池中黃鰭鮪數量已足夠繁養殖試驗需求，日後將不再補充黃鰭鮪幼魚。

計畫結果顯示，以陸上循環過濾養殖池培育黃鰭鮪種魚是可行的，不僅成長良好 (圖 1)，且水質穩定、透明度高，可預期未來黃鰭鮪能在池中自然產卵，達成人工繁養殖目標。

表 1 2009 年黃鰭鮪種魚培育池水質變化範圍

日期	pH	總鹼 (mg/L as CaCO <sub>3</sub> )	總氮 (mg/L)	亞硝酸鹽 (mg/L)	硝酸鹽 (mg/L)	磷酸鹽 (mg/L)	鐵 (mg/L)	錳 (mg/L)
01.09	8.11	275	0.04	0.010	11.05	0.204	0.12	0.02
02.10	8.18	281	0.05	0.007	11.06	0.278	0.05	nd
03.10	7.97	262	0.09	0.007	12.63	0.53	0.05	nd
04.13	7.85	270	0.01	0.009	10.07	0.432	nd	nd
05.11	7.82	266	0.01	0.009	13.18	0.671	nd	nd
06.09	7.63	258	0.13	0.041	19.69	0.973	nd	nd
07.09	7.68	252	0.07	0.026	18.41	0.825	nd	0.02
08.18	7.48	264	0.15	0.023	17.65	0.816	nd	0.01
09.10	7.47	265	0.12	0.022	16.32	0.678	nd	0.02
10.08								
原水	7.54	294	0.16	0.101	3.94	nd	nd	0.21
	7.51	275	0.10	0.011	11.27	0.577	nd	0.04
11.10								
原水	7.52	290	nd	0.084	1.92	nd	nd	0.17
	7.50	288	nd	0.011	11.28	0.685	nd	0.01

nd：未檢測

原水：加入種魚池內的新鮮海水，作為比較種魚池水質的對照參考