

黃鰭鮪種魚培育研究

李彥宏、潘明燦、邱允志、陳紫嫻
東港生技研究中心

國際保育組織對會員國鮪類捕撈配額的限制日趨嚴格，使我國鮪漁業的發展處處受限，又部分魚種如黑鮪及大目鮪因過度捕撈，資源量大幅下滑而備受關注，保護漁業資源、永續經營的聲浪四起，加上油價成本高漲，更加深我國鮪釣漁業的困境，故有必要開發鮪類繁養殖技術，以因應未來需求。自 1996 年起，巴拿馬開始進行黃鰭鮪種魚的培育及繁殖工作，已能達到黃鰭鮪大量產卵。在魚苗培育方面，魚苗活存與魚苗開始攝食的第 1、2 天有密切關聯，黃鰭鮪魚苗初期的高死亡率與餌料種類及餌料營養有關，魚苗首次攝食 (first feeding) 的生物餌料組成很重要，它包含橈足類幼生 (copepod nauplii)、劍水蚤幼生及成蟲 (cyclopoid juveniles and adults)、挺挺蟲 (tintinnids) 及輪蟲 (rotifer) 等，體型大小為 43–261 μm 。換言之，鮪類之人工繁殖並非相當困難，但目前的瓶頸在魚苗培育，孵化後 10 天尤其關鍵。本中心培育黃鰭鮪魚苗程序，在孵化後第 2 天開始添加藻水及投餵 10–50 μm 原生動物 (例如纖毛蟲)，作為魚苗之開口餌料，第 3 天起可觀察到魚苗有胃糜；第 4 天開始，投餵少量輪蟲；第 5 天可觀察到魚苗胃中尚未消化完全的輪蟲，目前最佳紀錄只培育到孵化後第 12 天。

另外在種魚培育方面，陸續完成改善預備種魚池之環境條件及增加野生黃鰭鮪種魚培育數量等多項工作，同時進行過濾池珊瑚砂共 27 公噸之更換，使大型種魚池之水質顯著改善 (圖 1)。大型種魚池內黃鰭鮪數量目前超過 40 尾，但體型差異頗大 (5–15 kg)，且均尚未達到產卵繁殖體型及年齡 (圖 2)。為避免自野外補充之黃鰭鮪幼魚 (0.3–0.5 kg) 慘遭大型鮪魚捕食，另外增加黃鰭鮪預備種魚池 1 口 (200 公噸)，改善其循環過濾設施並試運轉，目前運

轉正常並已蓄養黃鰭鮪幼魚 60 尾，待成長至 5 kg 以上體型時，可隨時撈捕移入大型種魚池內，解決種魚數量不足問題。



圖 1 更換大型種魚池過濾系統之珊瑚砂



圖 2 大型種魚池內蓄養 5-15 kg 黃鰭鮪種魚