

五、海面箱網養殖管理技術

鮪類箱網養殖及資源培育技術之研發

張賜玲、謝介士、張正芳、鄭新鴻、陳紫嫻
生物技術組

本所在小琉球及恆春附近海域施放的浮魚礁，聚集為數不少的黃鰭鮪幼魚，漁民垂釣後冰鮮的幼魚，僅能以低價賣出，殊為可惜。若能以活魚艙運輸至箱網養殖區，加以養成肥育，可售得更高的價錢，增加漁撈漁民的收益，並能建立漁撈漁民與箱網養殖業者間互利與良性發展的關係。除可增加箱網養殖魚種之多樣化，並可能發展成為另一企業化之養殖產業。

鮪魚養殖在初期發展的階段，依靠垂釣野生的鮪類幼魚，即能滿足養殖所需，但產業果發展至一定的程度，野生魚苗的來源可能不足，故必須使用人工苗才能使產業穩定的發展。因鮪類種魚蓄養在海上的箱網，不容易收集受精卵，故必須發展陸上魚塢的種魚培育技術，方能達成大量生產魚苗的目標。

本計畫之目的為建立循環水養殖系統，開發陸上池塘培育黃鰭鮪種魚的技術，以期能達到在池中生產受精卵的目標。

以魷魚、秋刀魚及沙鰱仔作為池中培育的黃鰭鮪幼魚的餌料，黃鰭鮪幼魚對秋刀魚、黑魷的嗜好性較強，對沙鰱仔的嗜好性則相當差。

由體重 1.4 kg 的黃鰭鮪幼魚，在直徑 9 m 的圓型水泥池中，養殖 368 天，可達體重 20.7 kg (圖 1)，精巢發育達 116 g，精蟲以海水活化後，具有快速的活動力，在 10 分鐘時，約有 80% 的精蟲活力明顯減弱，但少數精蟲活動力可持續活動達 30 分鐘之久，故黃鰭鮪為早熟的魚類。

黃鰭鮪種魚培育池滋生矽藻，當密度達到 2×10^5 mL 時，會造成黃鰭鮪幼魚的死亡。

血清離子含量中，黃鰭鮪血液之鉀離子含量非常高，較海鱸與橘點石斑高出將近 10 倍。紅血球數目，海鱸最高，黃鰭鮪次之，石斑最低，但其紅血球平均體積 (MCV) 較海鱸及石斑大。由本試驗之結果得知，建立過濾循環的設施，改善水質，可提高活存率。透過密集投餌的方式，可縮短黃鰭鮪的成熟年齡，故在池中進行黃鰭鮪種魚培育是可行的。

