



浮動式光電對養殖魚類之影響評估與研究(III)

張秉宏¹、陳哲俊²、賴弘智²、郭世榮²、董哲煌²、王騰巍²、葉信利¹

¹海水繁養殖研究中心、²國立嘉義大學

本年度計畫主要對於午仔魚(圖1)、鞍帶石斑(圖2)、白蝦(圖3)和七星鱸魚(圖4)在浮動型光電養殖池下進行成長與產量評估。

結果顯示除午仔魚外，其他物種在試驗池或對照池間的成長並無差異，試驗池午仔魚有較大的體型，在相同面積下，口湖白蝦試驗池總產量 180 kg 優於對照池的 145 kg，但是受大雨影響兩池的產量皆不高。其他目標物種目前則仍未完成收成，根據各物種投餵量對於其產量進行估算，七星鱸魚試驗池與對照池產量相近皆約為 720 kg，鞍帶石斑粗估兩池產量也相近，皆約為 2,400 kg，午仔魚試驗池受養殖初期弧菌的感染影響，粗估產量約僅有 3,960 kg，相較於對照池的 9,600 kg 來說有顯著差

異。水質數據顯示所有試驗池的水溫都較低，夏季高溫時溫差可達 1.5—2°C，試驗池的溶氧、氧化還原電位 (ORP) 和 pH 較穩定，其他水質項目在各池間皆各有差異，浮游生物群聚的變化則顯示試驗池的物種組成變化較小，午仔魚試驗池與對照池在多數水質因子及浮游生物組成皆無顯著差異，應與午仔魚養殖場有充沛的水源可以持續進行換水有關。

最後針對浮動型光電與地面型光電的經濟與養殖效益進行簡易的評估，浮動型光電目前在躉購電價是具有部分優勢，但是浮動型光電與地面型光電結合養殖都有其優缺點，皆需要現場養殖操作的調整與適應，才能有效的推廣與利用。



圖1 屏東枋寮午仔魚試驗(⊗表示水車)



圖2 學甲業者鞍帶石斑試驗



圖3 口湖業者白蝦試驗



圖4 淡水中心竹北試驗場七星鱸魚試驗