

飄浮蝴蝶魚之繁養殖技術開發 (III)

鄭明忠、江玉瑛、何源興
東部漁業生物研究中心

2024 年完成飄浮蝴蝶魚 (*Chaetodon vagabundus*) 人工馴餌，並以 12 噸 FRP 桶循環水系統創建適宜的生殖環境。經過數天的環境適應與定時投餌訓練，魚群開始對餌料變得敏感，並於 1 週後接受人工配合餌料及自行調配餌料。本研究建立飄浮蝴蝶魚的生殖腺指數，觀察到其開始成熟，並收集成熟個體。2024 年 4 月，在人工水槽中首次觀察到其自然產卵。

種魚生殖調控每批次獲得受精卵約 0.8 – 1.2 g，利用懸浮法將死卵去除後計算受精率平均為 32%，孵化率 79%。受精卵為分離、圓球形之浮

性透明卵，但多量受精卵聚集時，顏色為淡黃色，受精卵平均卵徑為 0.64 ± 0.09 mm，具單一油球，油球平均直徑為 0.15 ± 0.05 mm。受精卵之胚胎發育過程如圖 1 所示，水溫在 $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ ，鹽度介於 32 – 33 psu 下，受精後 45 分鐘為 4 細胞期；1 小時為 16 細胞期；3 小時 10 分鐘為桑葚期 (morula stage)；11 小時 20 分鐘可發現眼胞內晶體及尾部形成並與卵黃分離；約 18 小時胚體孵化，平均全長為 1.52 ± 0.05 mm，仔魚體呈透明狀，軀幹部有黑色素分布，此時仔魚具卵黃囊懸浮性於中上水層。

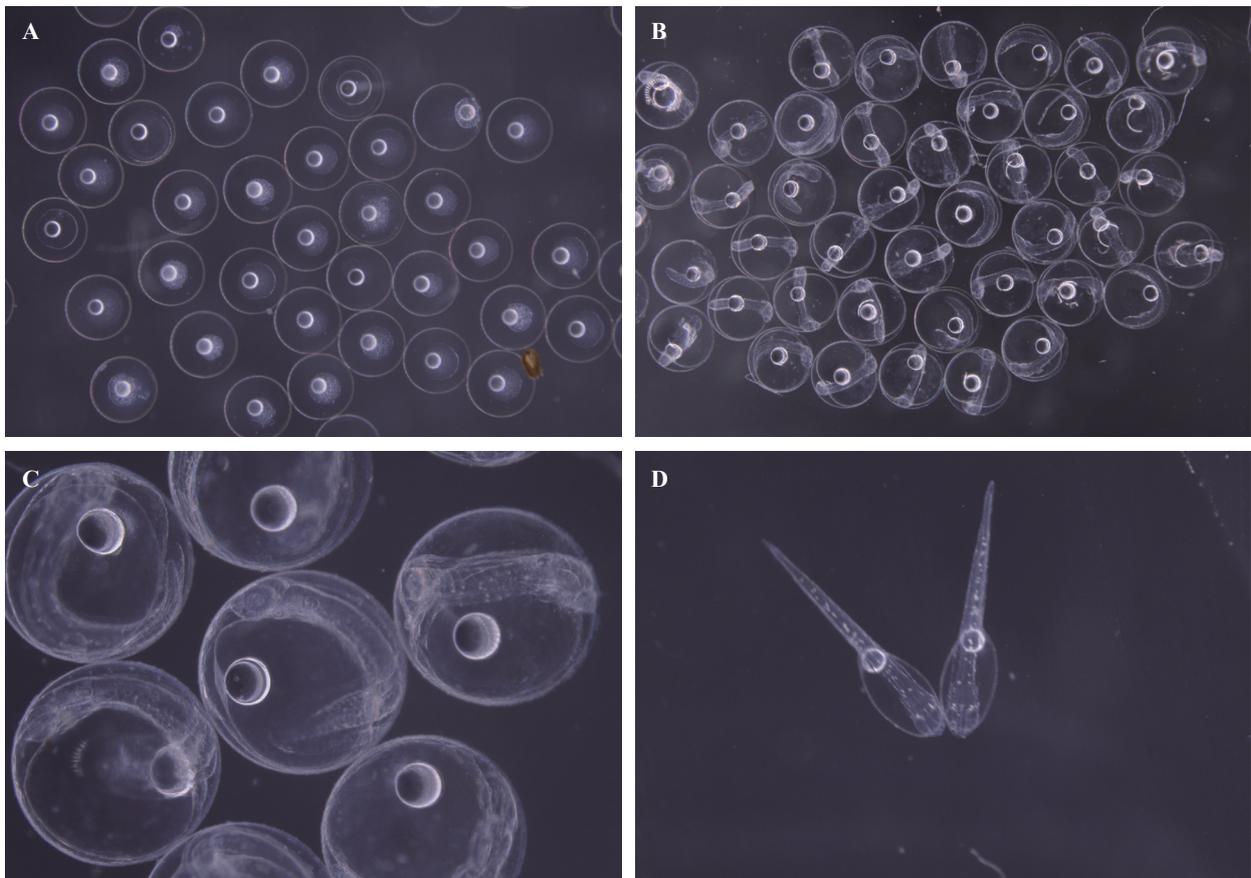


圖 1 飄浮蝴蝶魚胚胎發育 (A：桑葚期；B：胚體型成期；C：孵化前 2 小時；D：孵化後仔魚)