

黑鰔繁殖與種苗生產技術研究

賴繼昌¹、李彥宏²、翁進興¹、黃星翰¹、陳陽德²、黃建智¹、何珈欣²、吳伊淑¹

徐華遜¹、黃婉綺¹、黃維能²、蔡欣諫²、李奕昀²

¹ 沿近海漁業生物研究中心、² 東港養殖研究中心

黑鰔 (*Atrubucca nibe*) 為臺灣沿近海重要的深海經濟魚種，棲息於 100 m 以下陸棚水域。近年受漁撈壓力增加影響，野生資源量下滑，促使人工繁殖與種苗生產技術之建立更形迫切。本研究旨在建立黑鰔完整的繁殖與種苗生產技術體系，包含種魚減壓捕撈、運輸蓄養、魚苗孵育及餌料營養強化等關鍵技術，藉以支援未來產業化量產與資源復育工作。

種魚採集以延繩釣為主，深度 120 – 160 m。由於黑鰔深海上浮造成壓力生理反應強烈，活魚蒐集有其挑戰性。研究建立現場種魚採集流程，釣獲當下活存率僅為總釣獲尾數之 4.16%，小體型個體之釣獲後活存率明顯高於大體型。進港後經短期蓄養 3 週以上 (圖 1)，期間適應陸上養殖而活存之個體比例仍低於總漁獲尾數的 1%，反映深海魚種補充之難度。後續由澎湖以充氧袋空運至高雄，轉陸運方式抵達東港，空運後活存率達 100%，顯示標準化運輸流程具可行性。



圖 1 釣獲後進行短期蓄養之黑鰔種魚

本研究評估餌料生物滋養方式，由等鞭金藻 (*Isochrysis aff. galbana*)、牟氏角毛藻 (*Chaetocero muelleri*)、擬球藻 (*Nannochloropsis oculata*)、周氏扁藻 (*Tetraselmis chui*) 4 種微藻滋養輪蟲，分析其營養成分，結果以等鞭金藻及牟氏角毛藻共同滋養 2 小時後即能有效優化輪蟲之 EPA 及 DHA 含量 (圖 2)。綜合而言，本研究已建構黑鰔從種魚捕獲、減壓、運輸、蓄養到受精卵孵育與餌料生物滋養的核心技術流程，並累積完整生物學資料庫，為推動人工繁殖產業化及海域資源增裕奠定重要基礎。

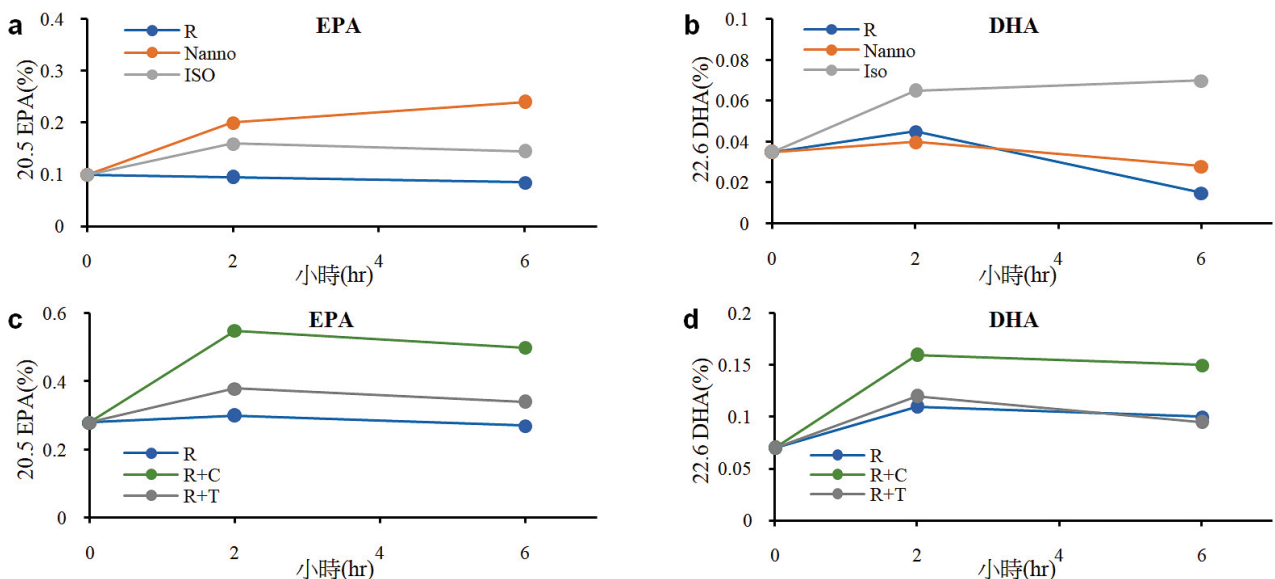


圖 2 輪蟲分別以等鞭金藻 (ISO) 及擬球藻 (Nanno) (圖 a 及 b)、牟氏角毛藻 (R+C) 及周氏扁藻 (R+T) (圖 c 及 d) 滋養 2 及 6 小時後，與對照組 (R) 之長鏈不飽和脂肪酸 EPA 及 DHA 含量變化