

二、漁業資源復育與回復技術

陸棚性魚介類增裕技術之建立 (IV)

賴繼昌¹、李彥宏²、吳育甄³、陳玉萍⁴、邱沛盛³、吳允暉⁵

¹ 沿近海漁業生物研究中心、² 東港養殖研究中心、³ 海水養殖研究中心、⁴ 東部漁業生物研究中心、

⁵ 海洋漁業組

為增裕臺灣周邊海域漁業資源，本研究以陸棚性魚介類為目標進行繁養殖技術之開發，包含黑鰓 (*Atrobucca nibe*)、密點少棘胡椒鯛 (*Diagramma pictum*)、旭蟹 (*Ranina ranina*)、黃背牙鯛 (*Dentex hypselosomus*)、日本馬頭魚 (*Branchiostegus japonicus*) 等，逐年設定進度發展新興物種繁養殖技術。

有關黑鰓的受精卵取得與仔稚魚培育技術，2024 年已透過種魚在人工環境蓄養超過 1 年後於繁殖期自然產卵。收集超過 1,000 g 的卵粒，培育 20,000 尾以上的魚苗，成功育成約 1,000 尾幼魚。分別於 6、7 月在屏東及臺東海域各放流 300 尾魚苗 (圖 1)。本新式魚種繁養殖技術在 2024 年成功完成授權予養殖業者。



圖 1 屏東及臺東放流黑鰓魚苗

密點少棘胡椒鯛也藉由持續累積育苗經驗及透過反應曲面法分析最佳培育條件，得知在光照強度 1,530.5 lux、微藻濃度 100 μ l/250 ml 及放卵密度 250 eggs/L 的培育條件下，可獲得最佳孵化率 90.30% 及最低畸形率 4.76%。2024 年成功培育並收成約 27,000 尾魚苗，其中 2,000 尾於 7 月與黑鰓共同於臺東海域進行放流，使資源回歸海

域。

旭蟹在 2024 年進行 4 批次種蟹採集。除了採集的野生種蟹孵化約 92,000 隻蟹苗外；原本蓄養在人工環境超過 1 年的雌蟹也有 5 隻首度抱卵，並孵化約 91,400 隻蟹苗。蟹苗最長的培育記錄為孵化後第 21 天。另外由蟹苗運輸試驗結果得知，餵食和水質對蟹苗的活存率有明顯影響。運輸前的餵食有助於讓蟹苗在 24 小時的運輸期間保持較高的活存率，而 48 小時後受水質影響將會導致活存率大幅下降。

黃背牙鯛 2024 年完成了 195 尾的種魚採集，1—4 月進行人工授精試驗 4 批次，成功取得受精卵，受精率介於 0.3—2.0%。4 月時更換較大的水槽蓄養種魚，於水表直接撈取到 5 g 受精卵。以上受精卵孵化後培育最多至第 7 天，仔魚全長達 3.1 mm (圖 2)，完成建立黃背牙鯛人工培育前期技術。

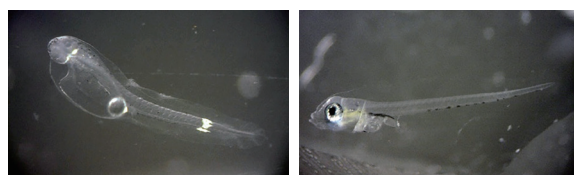


圖 2 剛孵化的黃背牙鯛 (左) 及其後開眼仔魚 (右)

日本馬頭魚種魚在 2024 年持續採集 46 尾，並進行 3 批次精液採集，完成精子凍結試驗。稀釋液最佳比例為精巢重 (g) 與 Hank's solution 1:1 的比例，此結果與新鮮精液無顯著差異。若稀釋比例越高則精子活力越低。而濃度 10—15% 的 DMSO 或甘油皆可做為馬頭魚冷凍精液之抗凍劑使用。

透過本計畫之執行成果可作為逐步進展新興海域魚種繁養殖技術之參考，提升我國在魚種繁養殖技術的競爭力，並藉由增殖技術的開發使資源回歸海洋，提升海洋漁業資源。