

溪哥魚之復育研究—魚苗大量繁殖及培育試驗

黃家富、劉富光

淡水繁養殖研究中心竹北試驗場

溪哥魚 (*Zacco* spp.) 為台灣河川原生種，原分佈台灣西部各河川中下游，由於人為放流活動，導致現今花東地區各大河川的中下游普遍可見。粗首鱺列為台灣特有種；溪哥魚屬雜食性淡水魚，在河川中為愛好溪釣者之對象魚種，其肉質鮮嫩味美，深受歡迎，成為特產店重要的販賣魚種。溪哥魚體成銀白色，體側有十餘條不規則的藍綠色光澤的橫紋，各鰭條成淡黃色，極具觀賞價值，可發展成為本土性觀賞魚種。然近年來，因河川污染日益嚴重，河川砂石濫採，破壞其生態環境，自然界中之族群有逐年減少之趨勢，因此許多河川進行封溪保育及人工飼養量少，導致產量有限，無法供應市場需求，溪哥魚成為新興的養殖魚種，而為解決養殖所須之魚苗，因此人工大量繁養殖技術研究開發。

本研究以二年齡溪哥魚進行人工繁殖試驗，由於溪哥魚為多產性魚類，每次產卵量不定且不多，因此探討應用長效性激素催熟方式來誘導雌種魚增加自然產卵量、縮短產卵週期，增加種苗來源之可行性。首先應用微膠囊促進產卵試驗，該誘發產卵技術在海水鱸 (*Lates calcarifer*)、虱目魚 (*Chanos chanos*)、烏魚 (*Mugil cephalus*) 等多產型魚種都有著良好的效果；但以此技術運用在粗首鱺時，經二次二重覆試驗結果顯示，將藥囊植入種魚背部肌肉組織造成相當大的壓力，導致種魚相繼死亡，顯示此誘發技術不適合體型小型之河川魚類。W/O/W 複乳微粒促進產卵試驗，該技術已廣泛應用於鰻魚之人工催熟育種研究，已有相當成果，故本試驗嘗試應用此技術來取代微膠囊技術。誘導催產結果，三組複乳微粒試驗組之

產卵周期約為 26—29 天；而對照組產卵周期約 16—18 天，9 月中旬起產卵周期均有延長的趨勢；試驗組之每次自然繁殖魚苗數平均較多，以 7 α -Methyltestosterone (17 α -MT) 具有增加產卵數的成果，但總捕獲魚苗數在 LHRH 組為 917 尾、17 α -M T 組為 1,394 尾、LHRH + 17 α -M T 組為 679 尾、對照組為 1,450 尾；顯示激素並無有效的增加總產卵數。

在不同產卵環境之產卵試驗：結果顯示硬池池底鋪設細石與軟池均可自然產卵，而硬池組之種魚無法順利自然產卵，尤其經激素處理者則發生無法正常排卵致死情形，軟池中魚苗因有天然餌料可在池中成長，而硬池底部鋪設細石組因池中天然餌料較缺乏，活存率偏低。

魚苗不同餌料試驗：由於魚苗體長達 7 mm 以上才開口，口徑為 320—350 μ m，以綠水 + 小型浮游動物+微粒子飼料組之活存率 (84.5%) 與成長為最佳，微粒子飼料組在前 6 天之死亡率較高，當魚苗進食微粒子飼料後，活存率即穩定；豐年蝦無節幼蟲



圖 1 溪哥魚 W/O/W 複乳微粒促進產卵試驗所用自然產卵水族箱

組因無法進食，魚苗於第 8 天內逐漸死亡。所以魚苗初期餌料以小型動物性浮游生物—輪蟲、草履蟲、小型水蚤及有機碎屑為餌料。

溪哥魚仔魚游泳能力較強，在一般養殖池中不會隨水流而行，易躲藏在細石細縫中，由浮游期到開口進食仍有 2—3 天，易

受其他種魚之攻擊，成為餌料，因此池塘做水色增加池中藻相與天然餌料，可減少殘食、增加幼苗生存率，提供幼苗天然餌料，可增加池中自然生產量，故軟池中自然生產量較硬池者為佳，大量培育時是值得思考的方向。

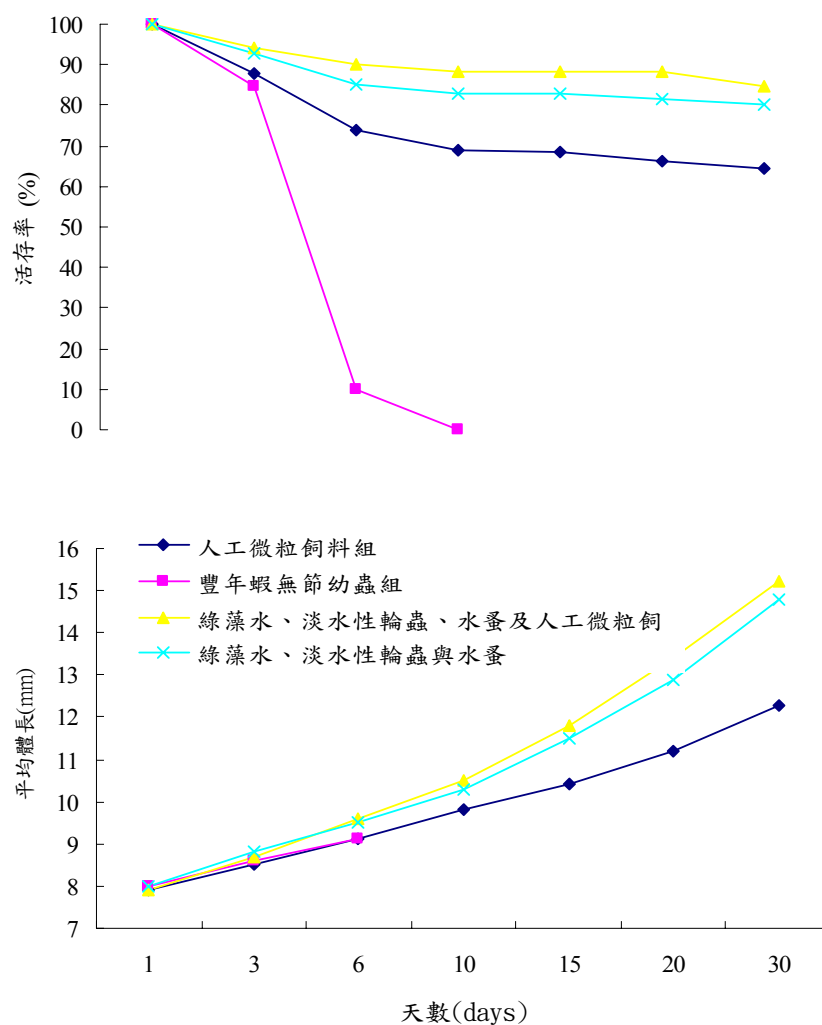


圖 2 粗首鱯仔稚魚不同餌料培育成長與活存率情形