

## 溪哥魚的人工繁殖試驗研究

黃家富、彭弘光、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，分佈於台灣西部各河川。近年來，由於人為放流活動，已成為現今花東各大河川中下游的優勢魚種。溪哥魚主要分為粗首鱨(*Zacco pachycephalus*)與平額鱨(*Z. platypus*)兩種，其中粗首鱨為台灣特有種。溪哥魚屬雜食性初級淡水魚，幼魚以藻類、有機碎屑、水中昆蟲等為食，但成長後主要以水中昆蟲、小魚及小蝦為食，偏肉食性。溪哥魚體呈銀白色，體側有十多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。

本研究以 2 年齡溪哥魚進行人工繁殖試驗(圖 1~6)，於 2002 年 3 月 26 日、7 月 17 日、9 月 11 日及 9 月 16 日分別進行不同激素催熟試驗。第一次試驗之生殖腺指數(GSI 值)為 8.26~11.26%，以 HCG 500 IU/kg 及 LHRH-a 10  $\mu$ g/kg 激素進行催熟，於 23 小時後均可採得適正成熟卵，效果以 HCG 混合 LHRH-a 較佳；採得卵重約體重的 1/10。第 2 次試驗時已進入繁殖盛期，種魚成熟度良好，GSI 值高達 16.82~19.34%，以相同激素進行催熟試驗，則無論劑量高低，於 14 小時後檢視，卵粒均為過熟卵。第 3 次與第 4 次試驗，GSI 值為 13.33~16.35%，以 HCG 200 IU 及 LHRH-a 3  $\mu$ g/kg 進行催熟，於 39~47 小時後分別採得成熟卵，其適正成熟卵與過熟卵約各半，顯示種魚卵細胞在發育初期，以激素可促進其成熟，增加產卵量，而卵細胞雖進入成熟階段，以激素催熟無法獲得大量適正成熟卵，反而造成過熟現象。由卵巢組織切片與產卵習性，證實溪哥魚為多產性魚類。

溪哥魚成熟卵呈金黃色，卵徑大小為 1.87~2.25 mm，其受精卵雖具微黏著性，但極易隨水流而脫落。種苗孵化試驗方面，以林氏吊網之流水式、水泥池平鋪靜置打氣法及蝦母袋氧氣封袋靜置法等進行孵化試驗，結果以流水式最差，受精卵完全死亡；水泥池平鋪靜置打氣法之受精卵極易受蠕蟲之感染；封袋靜置法獲得最佳孵化率，然於幼苗孵化前必需更換水，以防水質惡化造成魚苗大量死亡。剛孵化之魚苗體長約 4.8~5.2 mm，卵黃囊成葫蘆狀，孵化後 3~4 天可自由游動(體長約 6.2~6.4 mm)，但消化系統尚未完全分化，直至體長達 7.1 mm 以上時，才有進食現象。幼苗餌料培育試驗發現，以藻水混合輪蟲及小型水蚤組之活存率最佳，豐年蝦無節幼蟲組與人工飼料組均無法活存。



圖 1 溪哥種魚

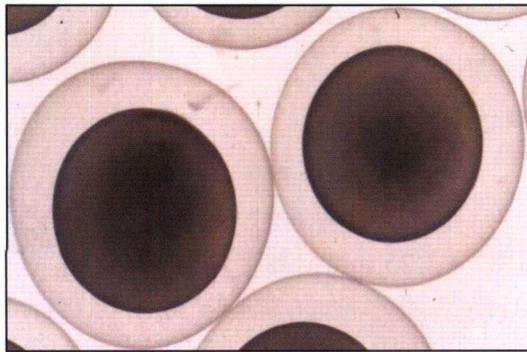


圖 2 溪哥魚胚胎發育－受精卵

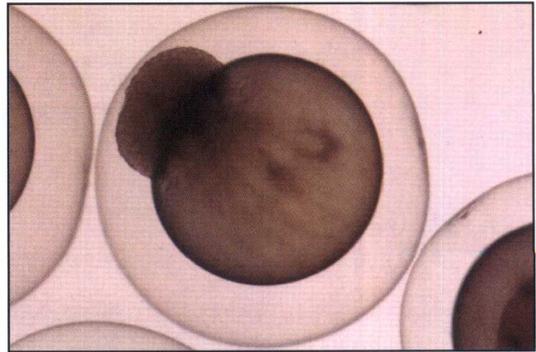


圖 3 溪哥魚胚胎發育

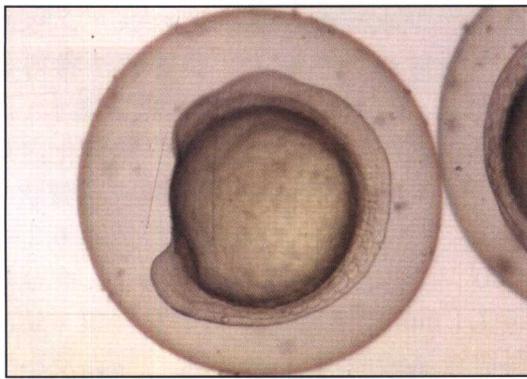


圖 4 溪哥魚胚胎發育－眼囊出現期

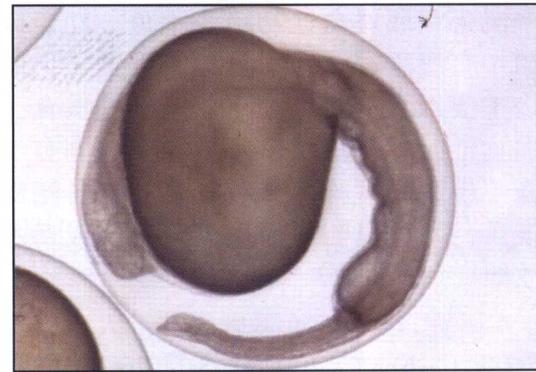


圖 5 溪哥魚胚胎發育－肌肉效應期

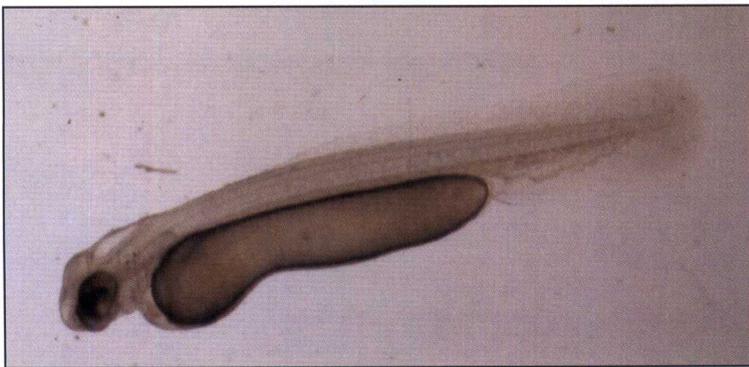


圖 6 溪哥魚仔稚魚