

## 水產生物種原保存與生產技術之研究

劉富光、陳榮華、張湧泉、張格銓、張素容、黃家富、黃德威  
淡水繁養殖研究中心

實施超雄性 (YY) 尼羅吳郭魚之培育工作，結果在第 1 批子代試驗中，編號 6-1 號的雄魚，子代雌、雄比之實測值為 4.9:95.1，與期望值 (0:100) 無顯著性差異 (卡方值 0.4;  $p > 0.05$ )，判定為 YY 超雄性尼羅吳郭魚。第 2 批子代試驗中，6-2 號的雄魚與第 1 批 6-1 號雄魚為同一尾，子代雌、雄比之實測值為 3.4:96.6，與期望值無顯著性差異 (卡方值 0.4;  $p > 0.05$ )，再次顯示其為 YY 超雄性魚；19 號的雄魚，子代雌、雄比之實測值為 3.2:96.8，與期望值無顯著性差異 (卡方值 0.9;  $p > 0.05$ )，判定其亦為 YY 超雄性尼羅吳郭魚 (如表)。

另外，實施台灣紅色吳郭魚 3 組雜交試驗，結果 A、B 組分成純紅與黑點 (A 組黑點數多寡不一；B 組黑點數  $< 10$ ) 子代，C 組分成純紅、黑斑及白色子代 (圖 1)。應用 RAPD 技術可鑑別 C05r、D08r 品系，C06r、D08r 品系，D09r、D10r 品系。在 PCR-RFLP 方面，針對 A10r、A16r、C02r、C05r 及 C06r 品系增幅其粒線體 DNA D-Loop 片段，結果各品系之單套體變異數值均為 0，顯示品系內之近親交

配現象相當高。

對翹嘴紅鮒進行相關環境因子試驗。於水溫試驗 (圖 2) 過程中，各組攝餌情形差異不大，活動力與溫度變異無相關，成長情形以 33°C 最佳，惟 33°C 與 30°C 兩組死亡率皆較高，總成長以 27°C 較佳。而於淡水環境馴化後之魚苗，立即放入各不同鹽度中，在 0—0.6% 鹽度間，各組皆無死亡出現，且活動情形無異於原馴化環境。在鹽度 0.6—1.2%，魚苗置入後，先掙扎爾後回復，惟呼吸急促且易受驚嚇。在鹽度 1.2% 以上，魚苗置入後，先行掙扎且陸續死亡。於溫度試驗過程中發現，遇低氣壓溶氧量偏低時，魚苗攝餌情形不佳；於 3 ppm 以上時無影響。

子代試驗結果，判定為超雄性(YY)之尼羅魚

編號	子代測定數量			子代雌/雄比	卡方值( $\chi^2$ )
	雌	雄	合計		
6-1	8	156	164	4.9/95.1	0.4
6-2	12	343	355	3.4/96.6	0.4
19	28	842	870	3.2/96.8	0.9



圖 1 吳郭魚純紅、白色及黑斑子代



圖 2 溫度試驗時群游的翹嘴紅鮒魚苗