

不同吳郭魚品系養殖特性研究

張凱傑、陳榮華、陳建彰、楊順德
淡水繁養殖研究中心

目前臺灣吳郭魚主要養殖品系為尼羅吳郭魚和歐利亞吳郭魚雜交的子代（雜交單雄性吳郭魚）及吉富品系吳郭魚（GIFT）二種為主，尼羅吳郭魚和歐利亞吳郭魚雜交品系為本所於 1975 年成功推廣的，但此雜交品系會因親代品系純度影響子代雄性比率，且有成長較慢及取肉率略低等缺點；而吉富品系吳郭魚則是世界上多數國家養殖的品系，因該品系體型大、成長快而能有效縮短養殖時間，但其子代雄性比率不高，在養殖尚無法達到全雄性養殖。為將本所研發吳郭魚品系及技術推廣於業界，本研究主要目的即為藉由遺傳雄性吳郭魚（GMT）、新雜交吳郭魚（NH）和吉富品系吳郭魚（GIFT）（圖 1）子代成長、性別比例及肉質特性做比較試驗，了解臺灣主要養殖吳郭魚品系養殖特性及優勢，以利未來推廣業界，維繫產業競爭力。

試驗結果顯示三種品系在養殖全期平均體重以 GIFT 組增加最多；比成長率（SGR）以 GMT 組最高；每日平均增重（WG）以 GIFT 品系組最高；飼料轉換率（FCR）則以 NH 品系組最低，為 1.53。由上述結果可得知 GIFT 組在幼魚期時成長非常迅速，但在養殖後期因受限於環境空間及子代繁衍過盛問題，導致池魚成長趨緩，最終 FCR 的表現也不盡人意，反觀 NH 組因有較高的雄性比例（99.5%），在養殖後期不會因過多池魚搶食餌料，故較能穩定成長。也因 GIFT 組全期總投餌量最多，而 NH 組最少，故以 GIFT 組所需飼料成本最多。換算魚隻每增重 1 kg 所需花費之飼料成本以 NH 組最低，為 2.71 元，GIFT 組則為 3.19 元。肉質試驗結果上，硬度、咀嚼性以 GIFT 組最高，且與 GMT 有顯著差異；彈性、膠著性、黏聚性及回復性亦是 GIFT 組最高，但各組間無顯著差異；剪力則以 NH 組最高，與各組間無顯



圖 1 遺傳雄性吳郭魚(GMT)(上)、新雜交吳郭魚(NH)(中)及吉富品系吳郭魚(GIFT)(下)

著差異。由肉質試驗分析結果得知，不同品系吳郭魚間在物性分析上沒有特別顯著的差異。三種品系在一般成分分析上，蛋白質、水分及灰分以 GMT 組最高；脂質部分則是 NH 組最高；GIFT 組在蛋白質及脂質最低，但水分含量最高。取肉率比較上以 NH 組最高，為 33.4%，GIFT 為最低，僅 30.2%。

綜上所述，各品系之吳郭魚皆有其優缺點，本計畫也針對吳郭魚重要表現因子進行試驗比較以提供給業界參考，未來業者在養殖前應先考慮自身養殖環境設施、所需成本支出及預計收成大小等，再選擇適合放養之吳郭魚品系，方能達到最大養殖效益。