

水產種苗研究團隊－吳郭魚優質種苗生產技術之研發

陳榮華、張湧泉、張素容、劉富光
淡水繁養殖研究中心

目前台灣所生產之單雄性魚苗主要是尼羅吳郭魚和歐利亞吳郭魚之雜交子代。雖然尼羅吳郭魚是體型最大的吳郭魚，但是歐利亞則是屬於中小型的吳郭魚，兩者雜交後的子代雄性比率雖高，但體型及成長速度並不理想。本計畫選取優良尼羅吳郭魚，來培育及篩選出超雄性吳郭魚（具 YY 型性染色體），將其與一般 XX 雌魚繁殖後，進而大量生產遺傳性雄性尼羅吳郭魚種苗，供業者養殖，以提高吳郭魚之養成體型、縮短養殖時間及降低成本，增加國際競爭力。

將本中心已培育之 YY 超雄性種魚與變性 XY 雌魚配對、繁殖。產出之魚苗共 768 尾，將魚苗分成 3 組，每組 256 尾，分別蓄養於室內 350 L 之 FRP 桶中。A、B 二組投與含 100 ppm 17 α -ethynylestradiol 雌性素之鰻魚練餌飼料，A 組連續投餌 45 天，B 組連續投餌 60 天，C 組為對照組，投與正常之鰻魚練餌飼料。

A 組飼育 45 天後，活存 208 尾；B 組 60 天後，活存 211 尾。將魚苗移至室外水泥池改用市售鱸魚飼料繼續飼養，截至測定為止，A 組平均體重約 195.3 g，其中雌魚 141 尾，雄魚 61 尾，死亡 6 尾，合計 202 尾，變性率為 69.8%；B 組平均體重 198.6 g，其中雌魚 165 尾，雄魚 39 尾，死亡 7 尾，合計 204 尾，變性率為 80.9%。雌魚生殖腺均尚未成熟，繼續養成中。C 組為對照組，投與鰻魚練餌飼料 60 天後，活存 238 尾。移至室外水泥池改投市售鱸魚飼料，截至測定為止，平均體重約 217.8 g，死亡 6 尾，其餘 232 尾都是雄魚，雄性率為 100%。

投與含 100 ppm 17 α -ethynylestradiol 雌性素變性後，A、B 兩組均有畸形魚出現。A 組 27 尾有畸形現象，畸形率為 13.4%；B 組 43 尾有畸形現象，畸形率為 21.1%（圖 1-3）；C 組為對照組，無畸形現象。



圖 1 變性後之雌魚(下)及畸形雌魚(上)



圖 2 變性後雌魚之生殖腺



圖 3 畸形雌魚之生殖腺