

海水魚類育種及優質種苗生產技術研究

丁雲源¹、陳文義²、葉信利¹、許晉榮¹、何源興²、朱永桐¹、陳哲明²、江偉全²

¹海水繁養殖研究中心、²東部海洋生物研究中心

本試驗研究石斑及鰺科魚類的育種及優質種苗生產技術。實驗發現經魚塭培育之玳瑁石斑雌魚體長約 20 cm，體重 140–160 g 時就可達性成熟，而魚體通常要在 410 g 以上才可成為成熟之雄魚，生殖季節集中於 4–8 月。性腺達第三卵黃球期之雌魚，以雄性素 (MDHT) 藥粒埋植誘導性轉變，於 30 天時已有魚性轉變，其比例在 90 天時仍維持在 50% 以上 (圖 1)。另外，本實驗也以組織學方法研究龍膽石斑的消化道變化。切片顯示石斑的消化道由初期的簡單管狀發育成較彎曲且具幽門垂的複雜消化道，這種變化使得稚魚的消化

道有較大消化能力及吸收面積；而整個仔魚的變態速度可藉由甲狀腺素加快。

利用 HCG 及 LHRH-a 二種激素混合誘導沖鰻產卵，其劑量分別為 2000–2500 IU/kg 及 100–150 µg/kg，在 4–5 月，共催熟 3 次，催熟 30–34 hr 後可開始第一次產卵，每次注射後，種魚每日產卵 1–2 次，產卵量為 5,000–750,000 粒，差異甚大。受精卵為圓型浮性卵，卵徑約 0.75–0.78 mm，在水溫 27.4–27.9℃、鹽度 35 psu 下，經 18.6 hr 開始孵化，孵化的仔魚全長為 1.37 mm。

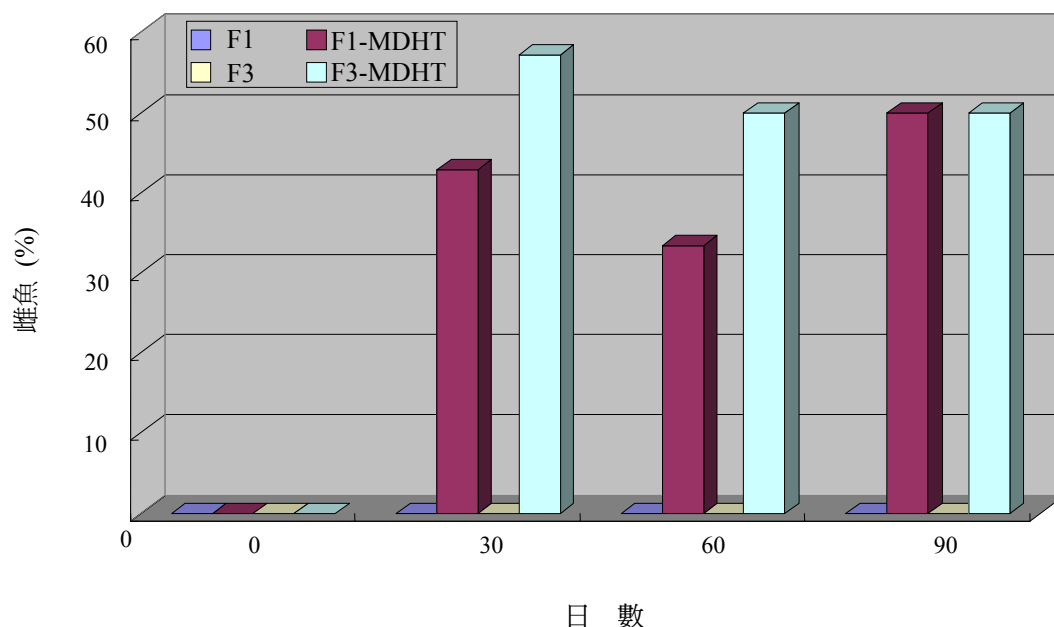


圖 1 玳瑁石斑雌魚包埋 MDHT 後性轉變的情形