

四、養殖漁業生產技術及管理

水產種原庫多功能建置及科技產業化應用

曾福生¹、杜金蓮¹、蔡惠萍¹、陳鏗元²、張格銓³、謝恆毅⁴、張錦宜⁵、許晉榮¹
¹水產養殖組、²東部海洋生物研究中心、³淡水繁養殖研究中心
⁴澎湖海洋生物研究中心、⁵水產試驗所

水產生物種原庫設立的主要目的在強化我國重要水產生物種原之維護，促進其在產業的有效利用，提供產官學研單位進行水產生物保種、育種之合作研究平台，以促進我國水產業之蓬勃與永續發展。

本計畫的執行重點包括：優質九孔之選育與技術整合應用、利用石斑冷凍精液進行雜交育種、吳郭魚種原之產業應用(圖 1) 及淺蜆種苗生產與養殖產業推廣。本年度已完成：

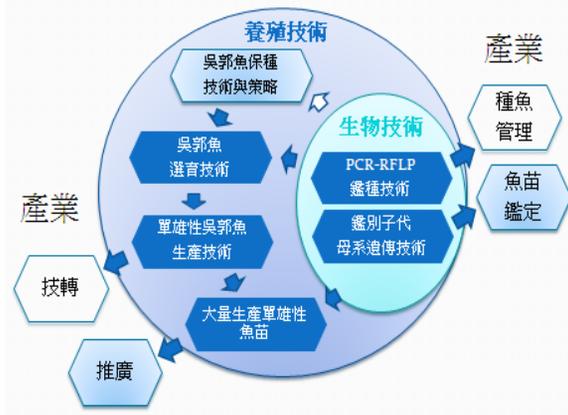


圖 1 吳郭魚種原之產業應用

- 一、部分九孔分子標誌與成長間的關聯分析，據以選留成長性狀優異之稚貝，並建立精液濃縮技術之初步流程。
- 二、建立雲紋石斑 (*Epinephelus moara*) 及棕點石斑 (*Epinephelus fuscoguttatus*) 之精液冷凍保存技術(圖 2)，比較 3 種稀釋液 (EM1-2、Hank's 及海水魚生理食鹽水) 及 4 種抗凍劑 (Glycerin、DMSO、Propylene Glycol、Methanol) 對精液冷凍保存的最適條件，結果顯示，利用 EM1-2 配製 15%



圖 2 採取雲紋石斑精液進行冷凍保存

DMSO 最適於冷凍保存雲紋石斑精液；以 EM1-2 及 Hank's 稀釋液配製 10–20% DMSO 和 PG 最適於冷凍保存棕點石斑精液。

- 三、在吳郭魚種原之產業應用上，將經篩選之多雌遺傳母魚與 YY 種魚進行繁殖試驗，分析多雌遺傳是否會影響 YY 產出魚苗的雄性比例。結果初步排除多雌遺傳特性會降低 YY 產出魚苗之雄性比例，且具多雌遺傳子代之平均體重比提高 9.5%。
- 四、建立淺蜆人工繁殖技術，確保淺蜆種苗的穩定生產，並提供後續產業推廣及養殖操作。本年度提供 3 家民間業者進行放養試驗。另，建議可將淺蜆與龍膽石斑混養，可兼收以濾食性貝類淨化水質、節省養殖空間與提高單位養殖面積的收益之利。