

海鱸的育種

張賜玲、張正芳、鄭明忠、陳紫嫻
生物技術組

箱網養殖的海鱸 (*Rachycentron canadum*) 幼魚容易受發光菌 (*Photobacterium damsela* subsp. *piscicida*) 的感染，體型愈小的海鱸，對上述病原愈敏感，導致低存活率。由於目前養殖的海鱸，主要為 1991 年生殖季節時所捕抓的野生種魚，經人工催熟、人工授精而來，由於野生的種魚捕抓不易，人工授精成功率低，其子代僅由少數種魚經催熟後繁衍獲得，而海鱸的成熟年齡又低，繁殖場所使用的種魚，為求方便，均由箱網養殖區購進同一來源的養殖海鱸作為種魚，導致目前養殖的海鱸，已經是數代近親交配的子代，可能遺失對某特定病原的抗病力，故有需要評估野生海鱸的幼魚所培育成的種魚所繁衍的子代之抗病力。

本報告之目的為探討在台東地區定置網所捕抓的野生海鱸幼魚所培育成的種魚之生殖習性，並評估野生幼魚及其子代之成長及抗病力等特性。

台東地區的定置網，較遠離海鱸養殖區，所捕獲的種魚，可能由赤道或菲律賓附近，經由黑潮北上，洄游至台灣東部的海域，故野生的種魚所繁衍的子代之比率應較高。

野生海鱸幼魚所培育成的 3-4 齡種魚，平均全長 132 cm，尾叉長 117.7 cm，體長 112 cm，平均體重 21 kg，在 6 月時，其平均生殖腺指數為 1.99，雌魚為 5.6，雄魚為 0.99，雌魚的最大生殖腺指數約為體重的 10%，野生幼魚所培育成的海鱸種魚，在池中仍無法自然產卵，受精卵之獲得必須經由人工催熟。

以下雜魚作為餌料，野生海鱸幼魚之成長明顯比近親化的海鱸快 (圖 1)，野生海鱸的幼魚之肥滿度 (1.46) 有比近親化的海鱸 (1.54) 低之現象，但未達顯著水準，可能因投餵下雜魚，因油脂量不足所致。而以人工粒狀飼料投

餵，野生海鱸子代之肥滿度 (1.2) 和近親化的海鱸 (1.28) 即有顯著差異 ($p < 0.05$)。

野生海鱸種魚的子代對於發光菌之抵抗能力較近親化的子代強 (圖 2)，本試驗證實以野生的海鱸作為種魚，為改善成長及抗病力的重要策略之一。

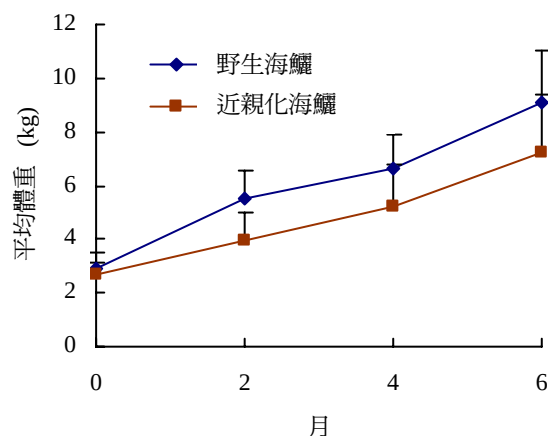


圖 1 野生海鱸及近親化海鱸的成長比較

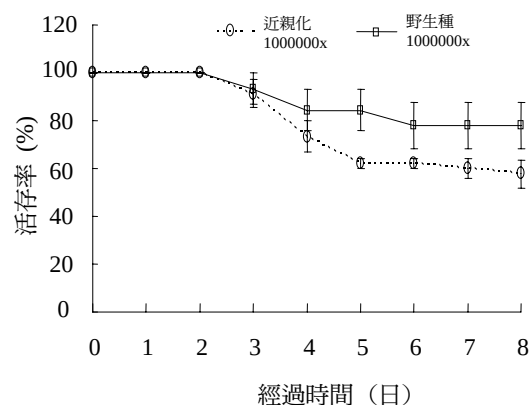


圖 2 野生種魚 (85.8 g) 與近親化的海鱸 (79.5 g) 所繁衍的子代，以巴斯德桿菌 (75 cells/mL) 進行浸泡 1 小時感染之結果