

海鱸之育種研究

張賜玲、張正芳、劉世傑、李彥宏、陳紫嫻
東港生技研究中心

箱網養殖的海鱸 (*Rachycentron canadum*) 幼魚容易受發光菌感染，尤其是體重 1 kg 以下者，但 3–4 kg 的海鱸亦有被感染死亡之紀錄，使養殖成本居高不下，影響產業之競爭力。目前養殖的海鱸，主要為 1991 年生殖季節時所捕獲的野生種魚，經人工繁殖的子代。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所獲得，而海鱸的成熟年齡又低，具有早熟之特性，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之子代的生殖力。

定置網捕獲的野生海鱸幼魚，在池中培育成的種魚之雌雄性比約為 1.62 ($n = 76$)，養殖在 80 及 250 m³ 的水泥池子，已達 4 齡，體重在 20–30 kg 間，雖然雌雄生殖腺均可以完熟，但未曾發生自然產卵的紀錄，其 F1 子代雖然亦達 3 齡，但亦無法誘導在池中自然產卵，近親化的海鱸在池中則有相當高的生殖

力，將 2–4 齡近親化的海鱸種魚蓄養在同類型之池中，如果水溫維持在 23–27°C 間，終年會自然產卵，產卵的高峰發生在春秋兩季，產卵的時段在黃昏左右，生殖和月亮的盈缺無明顯的關係，但以開始產卵後的第 1、2 年之生殖力較高，故海鱸的種魚使用兩年後即應淘汰，部分海鱸種魚會發生難產死亡，造成野生海鱸幼魚及其子代無法在池中自然產卵之因素，是否因本中心水源不足、換水量不高所致，尚需更進一步的觀察。而水源中鐵、錳離子偏高，沉澱累積在胸腔內，是否對海鱸生理造成影響，亦有待進一步研究。

海鱸雄魚求偶追尾時，上下顎會明顯的泛白 (如圖)，而雌魚背部的白色條紋會變得較為明顯，為由外觀區分性別或成熟雄魚數目的唯一方法，但此種外觀性狀會隨攝餌或個體間的競爭改變，導致無法精確的判定雌雄。

在產卵池中，如果雄魚數目太少或體型較小，會影響生殖頻率或受精率，有少數的求偶行為會中斷或產卵失敗，部分進入最後排卵階段而無法正常產卵的母魚會死亡，一般延遲至夜晚才產的卵之受精率均不佳。



生殖追尾中的海鱸