

鋸緣青蟹育成及養殖模式開發研究(III)

吳育甄、林峰右、胡益順、魏梓傑、葉信利
海水繁養殖研究中心

鋸緣青蟹 (*Scylla serrata*) 雖有生長快，稚蟹經放養約 4 個月即可收穫之特點，但主要仍依靠進口及野生捕撈來滿足消費市場之需求，最大的原因係因為蟹苗的培育技術尚未成熟。目前臺灣西南沿海的養殖區，多自河口處捕捉天然野生蟹苗，以粗放混養的方式進行養殖，無形中增加其捕撈壓力並導致鋸緣青蟹族群數量下降，進而影響臺灣鋸緣青蟹養殖產業的發展。本研究旨在建立鋸緣青蟹種蟹的培育技術，並以量化生產蟹苗為目標，期能解決養殖苗源不穩的問題。

供試之鋸緣青蟹的甲殼長、重量及生殖腺發育情形如表 1 所示，其中公蟹平均甲殼長 13.4 ± 1.6 cm、重量 430.6 ± 172.4 g，生殖腺約佔總重的 $4.4 \pm 1.9\%$ ；母蟹平均甲殼長 13.4 ± 1.7 cm、重量 367.9 ± 124.4 g，生殖腺約佔總重 $11.9 \pm 6.5\%$ ，且無論公蟹及或母蟹，其生殖腺比重均隨著蟹體重量的增加而上升。公蟹生殖腺與體重線性迴歸的相關係數 (R^2) 為 0.6861，母蟹為 0.4207。

表 1 鋸緣青蟹生殖腺發育分析

	公 蟹	母 蟹
甲殼長(cm)	13.4 ± 1.6	13.4 ± 1.7
體重(g)	430.6 ± 172.4	367.9 ± 124.4
GSI(%)	4.4 ± 1.9	11.9 ± 6.5

選定 20 隻已交配且重量達 250 g 以上之母蟹，進行種蟹抱卵試驗，經測量其平均甲殼長為 13.8 ± 1.4 cm，平均重量 444.6 ± 143.8 g，肥滿度為 16.3 ± 2.5 。經 30 天的培育後，母蟹抱卵率達 75%，死亡率 15%，抱卵母蟹平均甲殼長為 14.1 ± 1.3 cm，平均重量 487.7 ± 116.5 g，肥滿度為 17.1 ± 1.5 ，平均抱卵天數 16.7 ± 8.3 天，孵化率 67%，孵化天數 9.5 ± 1.1 ，孵化卵量於介於 250—450 萬之間。至於未抱卵的母

蟹平均甲殼長為 12.9 ± 1.5 cm，平均重量 342.8 ± 86.3 g，平均肥滿度為 13.6 ± 2.7 。

分析抱卵母蟹 (如圖) 與重量之關係 (表 2)，結果發現，交配後之成熟母蟹，在同樣環境下培育，成功抱卵的種蟹肥滿度平均達到 17，而未抱卵者僅 13，推測抱卵與否應與種蟹體重有正相關性。另，抱卵母蟹中，卵未順利孵化的母蟹，平均肥滿度達 17.4 ± 1.2 ，亦即卵孵化與否和種蟹重量無明顯相關，推測應與種蟹原卵成熟度以及在孵化期間是否受到病原菌感染有關。至於孵化的天數則隨著水溫的升高而縮短。



試驗培育之抱卵母蟹

表 2 種蟹培育抱卵試驗結果

	試驗母蟹	抱卵母蟹	未抱卵母蟹
隻 數	20	15	5
甲殼長(cm)	13.8 ± 1.4	14.1 ± 1.3	12.9 ± 1.5
體 重(g)	444.6 ± 143.8	487.7 ± 116.5	342.8 ± 86.3
肥滿度	16.3 ± 2.5	17.1 ± 1.5	13.6 ± 2.7

透過本試驗發現，分析成蟹生殖腺的發育及篩選健康優質的種蟹，進而建立鋸緣青蟹的人工養殖模式，有助於解決苗源不穩定的問題。未來希望藉由鋸緣青蟹田間土池養殖技術的提昇及獨立盒自動化養殖系統的開發，加速鋸緣青蟹養殖產業之發展。