



鋸緣青蟹育成及養殖模式開發研究(II)

吳育甄、林峰右、胡益順、葉信利
海水繁養殖研究中心

一、低溫環境耐受性試驗

探討鋸緣青蟹 (*Scylla serrata*) 對低溫耐受性，進行急速低溫麻醉試驗，海水降至 12°C 開始出現麻醉現象。進行 12°C、10°C、8°C、6°C 4 個溫度試驗，隨著海水溫度降低，麻醉時間也變短，水溫達 6°C 麻醉時間為 37.8 ± 4.4 秒，但麻醉後立即於室溫下進行回復，所需回復時間未因麻醉溫度高低有所改變，推測處於越低溫麻醉時間越短，麻醉深度低回復時間短，麻醉後立即移出低溫環境，因此鋸緣青蟹在 4 個溫度麻醉後的回復時間才趨向一致 (圖 1)。進行長時間持續低溫環境試驗結果，鋸緣青蟹置於低溫海水環境時間越長，其回復的時間也跟著增加，持續在 8°C 及 6°C 低溫時間達 3 分鐘時，回復時間分別為 120.8 ± 11.9 秒及 123.7 ± 4.2 秒，是持續在低溫 2 分鐘回復時間的 1 倍，而 8°C 及 6°C 兩低溫試驗組回復時間無明顯差異 (圖 2)。在 6°C 低溫耐受性試驗時間持續 1 小時，仍有 83.3% 高活存率，且後續養殖無死亡現象，持續低溫時間達 2 小時，活存率則降為 50% (圖 3)。本次試驗結果可作為後續鋸緣青蟹低溫耐受性相關試驗研究，以及提升養殖業者出售包裝效率之參考。

二、獨立盒養殖系統開發研究

為建立鋸緣青蟹成蟹培育技術，開發獨立盒養殖系統，以解決養殖殘食率高的問題，同時以穩定水路系統及管理模式，以降低人力操

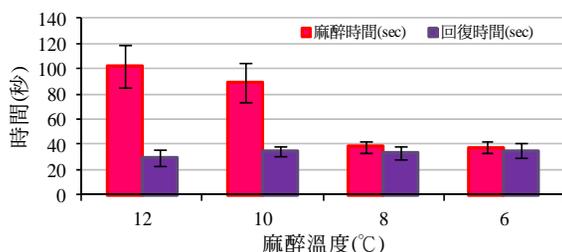


圖 1 鋸緣青蟹在 4 種低溫海水環境下的麻醉及回復時間(秒)

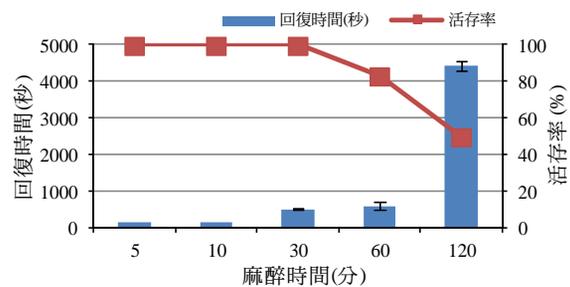


圖 2 鋸緣青蟹短時間在低溫海水麻醉後，於室溫海水中的回復時間(秒)及活存率

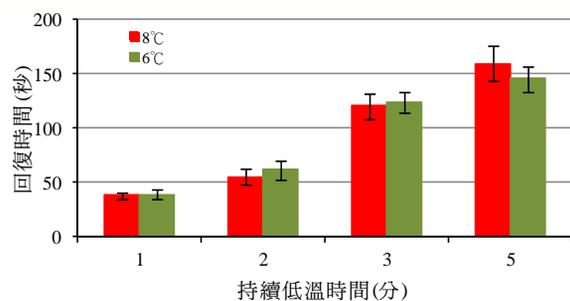


圖 3 鋸緣青蟹長時間在 6、8°C 低溫海水麻醉後，於室溫海水中的回復時間(秒)

作及養殖成本。獨立盒養殖系統是藉由定時流水維持獨立養殖盒內良好的水質，將養殖試驗的鋸緣青蟹分小、中、大三組，重量分別為 50–100 g、101–200 g、201–300 g，於室內獨立盒養殖系統進行養殖 30 天，鋸緣青蟹之脫殼天數平均為 12.3 ± 7.5 天、 18.6 ± 6.1 天、 25.5 ± 9.6 天，脫殼率 89%、61% 及 33%，增重率分別為 89%、61% 及 33%，獨立盒養殖系統進行養殖活存率高達 90%。在本次試驗模擬不同規格市售體型的鋸緣青蟹，移入獨立盒養殖系統進行養殖，體型最小的鋸緣青蟹增重率及脫殼率最高，此養殖系統配合養殖模式的開發，可以應用在不同的鋸緣青蟹商品化的生產，如軟殼蟹生產及成蟹育肥等，可以增加產值，提高收益。