

## 鸞之種原培育及利用與棲地保種之研究

黃丁士、林慧秋、陳其欽、黃信仁、高雪卿、薛月娥、廖紫嫻、陳東本、蔡萬生、林金榮  
澎湖海洋生物研究中心

鸞有「活化石」之稱，在演化研究、醫學應用（鸞血呈藍色，可研發製成鸞試劑，檢測細菌內毒素，用於藥檢、臨床、環保、食品衛生等領域）及潮間帶健全指標上，極具重要性（圖 1）。近年來由於人類對其棲地嚴重的污染與破壞，鸞有滅絕之虞，故極待予以復育。



圖 1 4 億年活化石-三棘鸞及鸞試劑研發

成功誘引成鸞在人為環境下自然產卵，2013 年產卵期從 4 月 25 日至 6 月 18 日止；產卵水溫介於 23.6–28.5°C 間，本年度共收集鸞卵 35,653 粒（圖 2 及圖 3）。利用自行研發之受精卵循環水孵化系統，成功孵化出 1 齡仔鸞及賡續人工培育至 13 齡鸞（圖 4）。鸞抗菌胜肽為鸞血淋巴內具有抗菌活性的胜肽物質（圖 5），對於外來病原菌的抗菌作用，具無毒性無抗生素殘留之害（圖 6），可運用於環境保護、食品衛生及製藥工業。

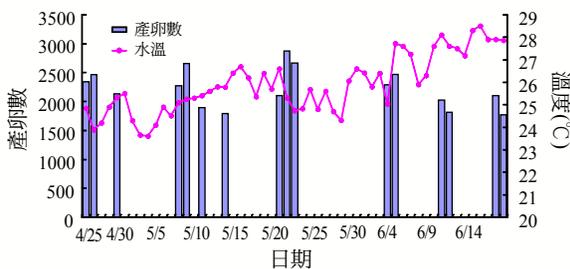


圖 2 三棘鸞產卵之水溫及產卵量之日變化

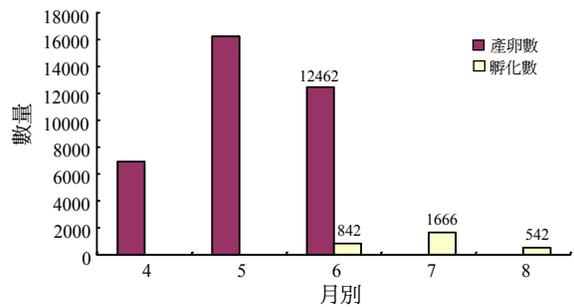


圖 3 三棘鸞產卵數及孵化數之月變化

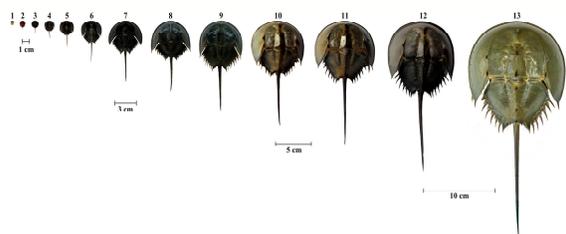


圖 4 人工培育 1-13 齡三棘鸞

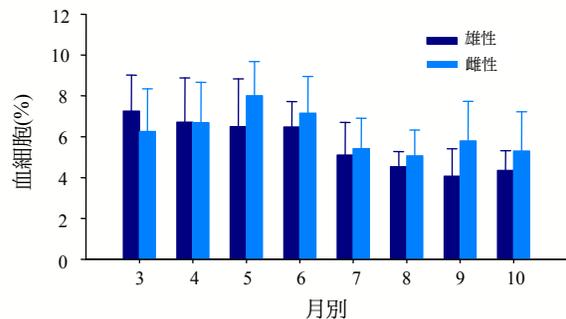


圖 5 三棘鸞性別與血細胞含量的關係

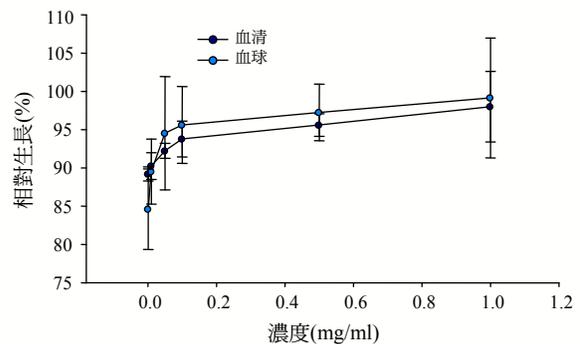


圖 6 鸞血清及血球之巨噬細胞 MTT 試驗