

牡蠣殼應用於鳳螺養殖水質淨化效益

林慧秋、廖紫嫻、許雅筑、陳東本、謝恆毅
澎湖海洋生物研究中心

國內外對貝殼粉之研究皆指出具有抑制細菌生長之功能。本試驗以未加熱及 300°C 加熱 1 小時之牡蠣殼，取代鳳螺 (*Babylonia areolata*) 養殖缸中的底沙，評估其淨化養殖水體之效果 (圖 1-3)。

實驗分為取代 50% 與 100% 兩組，每缸放養鳳螺 100 顆。結果顯示，使用牡蠣殼替代底沙養殖鳳螺，無論有無加熱牡蠣殼，在成長方面皆以 100% 組最佳，其次是 50% 取代組，最差為珊瑚砂及黑沙對照組 (圖 4)。

另，每 2 週採水進行總菌數、大腸桿菌群及弧菌群檢測，整體而言，以珊瑚砂菌量較高，加熱後的牡蠣殼組可能因鹼性較強，菌量較低。水質方面，因採流水式養殖，各組間無顯著差異。

臺灣鳳螺養殖多以黑色細沙為底沙，除了池水較混濁之外還帶有較多的細菌，對鳳螺成長相當不利。如果可以利用廢棄牡蠣殼取代溪沙及珊瑚砂，不僅可提高鳳螺養成率、成長率，鳳螺之賣相亦較佳 (圖 5)。



圖 1 牡蠣殼砂



圖 2 黑色溪沙及牡蠣殼砂



圖 3 鳳螺養殖系統

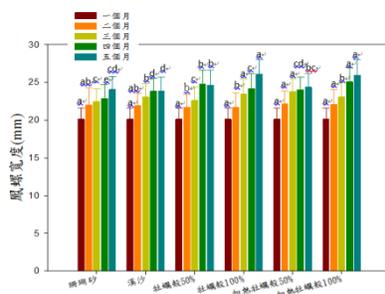
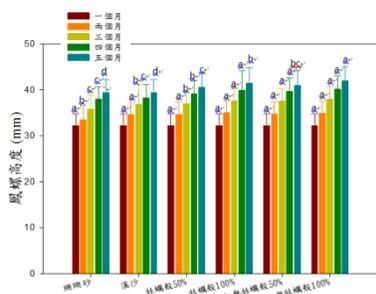


圖 4 養殖 5 個月之鳳螺成長情形

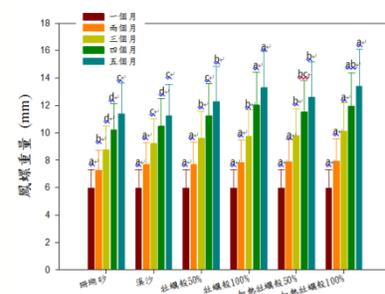


圖 5 以牡蠣殼砂(左)、牡蠣殼砂及溪沙各 50%(中)及溪沙(右)養殖鳳螺之體色差異