

文蛤選育技術之開發

林峰右¹、林志訓¹、吳育甄¹、宋嘉軒²、劉勁甫¹、胡益順¹、許晉榮¹
¹ 海水養殖研究中心、² 技術服務組

本研究旨在提升文蛤的選育效率並同步開發相關核心技術，以積極應對環境變遷對文蛤養殖所帶來的挑戰。研究中，我們成功建立了一套完整的育肥技術體系，不僅將文蛤的肥滿度顯著提升了 2.75%，更重要的是，試驗結果顯示育肥後肥滿度與生殖腺指數間存在顯著正相關性，這為未來基於肥滿度進行早期選拔提供重要的科學依據。試驗透過對雲林臺西鄉 (n = 618)、新北市淡水 (n = 402) 及臺南將軍收購之韓國文蛤 (*Meretrix lamarckii*) (n = 489) 共進行 4 批次採集、6 次例行性採樣，試驗樣本數據收集共 1,509 個體。完成文蛤重要體表性狀鑑別之初步研究包含：重量、殼長、殼寬、殼高，並完成肥滿度及生殖腺指數分析共 120 筆資料。

圖 1 呈現新北市淡水區域 (A) 及雲林臺西鄉養殖場 (B) 文蛤殼長與體重的相關性分析，比對殼長、殼寬、殼高及體重等形態參數後，確認殼長與體重之間存在顯著的統計學相關性。進一步比較淡水野生群體與臺西養殖成員的差異，結果顯示兩者在形態特徵上存在明顯區別；針對淡水野生文蛤，其殼長與體重的相關曲線顯示出較大的重量區間差異，分析指出這與其較高的含水量

及殼重標準差的顯著差異有關，反映出野生種貝在規格上的不一致性及臺西鄉養殖場馴化及人為批次篩選後結果。然而圖 1 中的橢圓形區域代表我們所建立的體表性狀篩選標準參數，這項技術可作為未來文蛤選育過程中判斷優良個體的有效方法。

表 1 呈現育肥實驗中在育肥前後的數據差異比較；結果顯示，文蛤總重量在育肥後顯著增加 (經獨立樣本 t 檢定， $p < 0.05$)，證實本實驗所建立的育肥技術具有顯著效果，並能有效提升生殖腺指數。本試驗成功開發了一套結合形態特徵快速篩選與完整育肥技術，不僅能及時輔助種貝的初步篩選，更能於特定時間及環境參數下顯著提升文蛤的肥滿度，進而提高其商品價值，這項整合性的技術為文蛤選育提供了重要的技術支持。

表 1 試驗中育肥前後數據差異比較 (n=200)

	總重 (kg)	肥滿度 (%)	溼重 GSI (%)	乾重 GSI (%)
育肥前	9.45 kg ^a (200 顆)	3.82±1.1 ^a	3.9±2.8 ^a	5.01±3.8 ^a
育肥後	11.40 kg ^b (175 顆)	6.57±0.7 ^b	10.8±2.9 ^b	11.50±2.2 ^b

數值為 10 次重複的平均值 ± SE；上標字母相同表示差異不顯著 ($p > 0.05$)

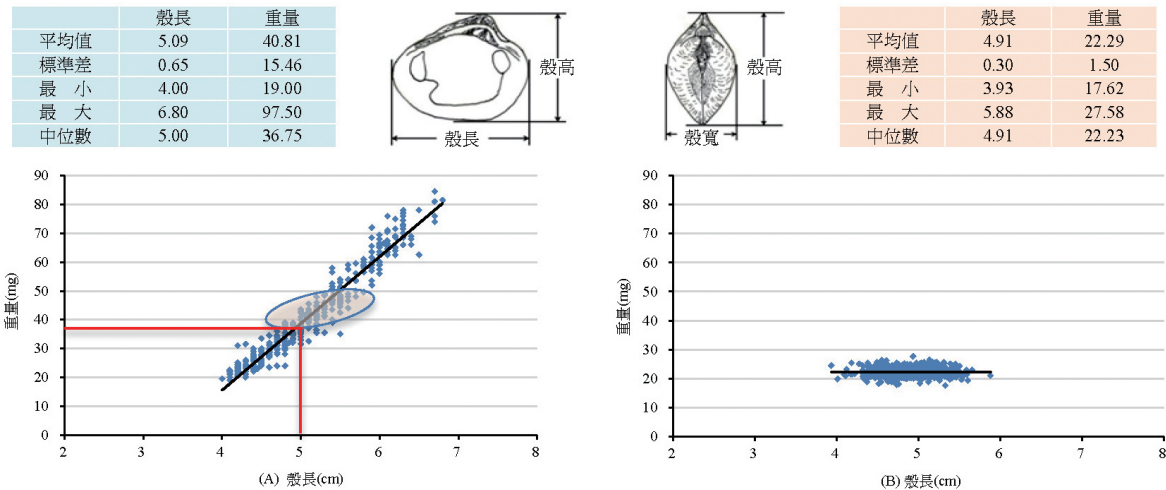


圖 1 新北市淡水區域 (A) 及雲林臺西鄉 (B) 文蛤殼長與體重相關性分析