

## 淡水河文蛤生物學及棲地環境調查研究

蕭聖代、莊世昌、金建邦、林以芯  
海洋漁業組

文蛤是臺灣重要經濟貝類之一，主要棲息於河口的平坦沙灘地與潮間帶的沙質海底。淡水河口曾為臺灣重要的文蛤種苗產地，但新北市淡水區漁民表示淡水河文蛤產量已逐年下滑，隨著淡水河之環境改變而使得天然種苗減少。因此，本研究針對天然棲息於淡水河口的野生文蛤棲地分布、底泥等環境條件進行調查，並藉由肥滿度測定，配合生殖腺組織切片，以進一步瞭解淡水河產文蛤之生長與生殖特性，以期協助野生文蛤棲地環境的保育及資源的永續利用。

淡水河的文蛤大貝（殼長 $\geq 15$  mm）分布密度介於 $0-1.07$  ind./m<sup>2</sup>，調查期間密度最高的地點在紅樹林近岸區，平均密度為 $0.36$  ind./m<sup>2</sup>，最低為淡水港燈塔近岸區平均密度為 $0.05$  ind./m<sup>2</sup>。文蛤小貝（殼長 $< 15$  mm）密度介於 $0-1.83$  ind./m<sup>2</sup>，密度最高的點是在紅樹林近岸區，平均密度為 $0.76$  ind./m<sup>2</sup>，最低為淡水港燈塔近岸區，平均密度為 $0.06$  ind./m<sup>2</sup>。本研究調查發現較上游河段的紅樹林區之文蛤分布密度較高，故建議未來放流地點可以紅樹林區為宜。

淡水河文蛤之全重及殼長關係式為  $TW = 5.747 \times 10^{-4} SL^{2.805}$ 。成貝平均殼長介於 $32.23-37.71$  mm，平均全重介於 $11.14-18.10$  g。淡水河文蛤的成熟期開始於每年4月間，8月開始出現較多稚貝（圖1）。相較於Liu等（1992）研究指出，淡水產文蛤成熟排卵期為每年的6-9月間，而鹿港產文蛤之成熟排卵期為每年的4-9月間，本研究結果顯示於2020年淡水河產文蛤生殖期與1992年鹿港產文蛤生殖期較為接近且相似。因此推論，可能是全球暖化造成淡水河與當時的鹿港環境溫度接近而產生生殖週期的改變。

另進行淡水河水文調查，利用相關性分析

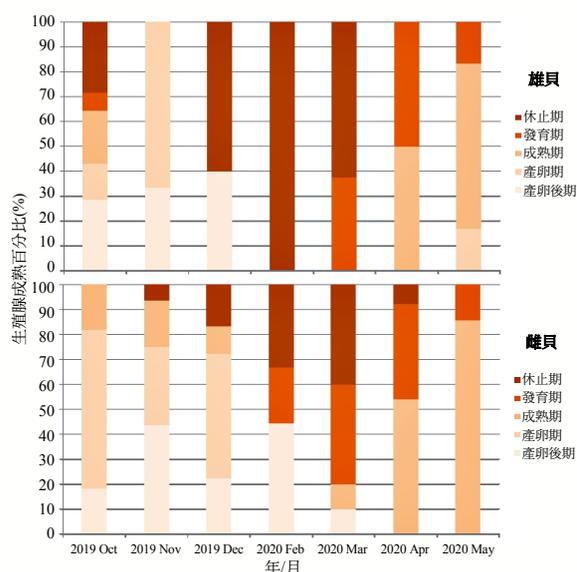


圖1 雌雄貝每月各生殖腺成熟階段所佔之比例變化

各環境參數與文蛤豐度，以確定在淡水河產文蛤與各環境因子的相關性（圖2）。研究發現成貝豐度與水溫相關性最高，其次為接近河底的水中葉綠素甲含量，皆為正相關。而水體中的溶氧、底泥表層之葉綠素甲濃度及 pH 直接與成貝豐度呈負相關。

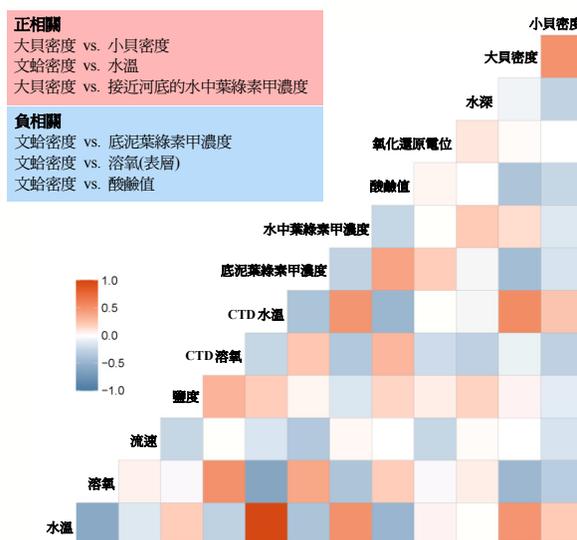


圖2 各環境參數與文蛤豐度之相關性