

文蛤源頭管理及養殖模式之建立

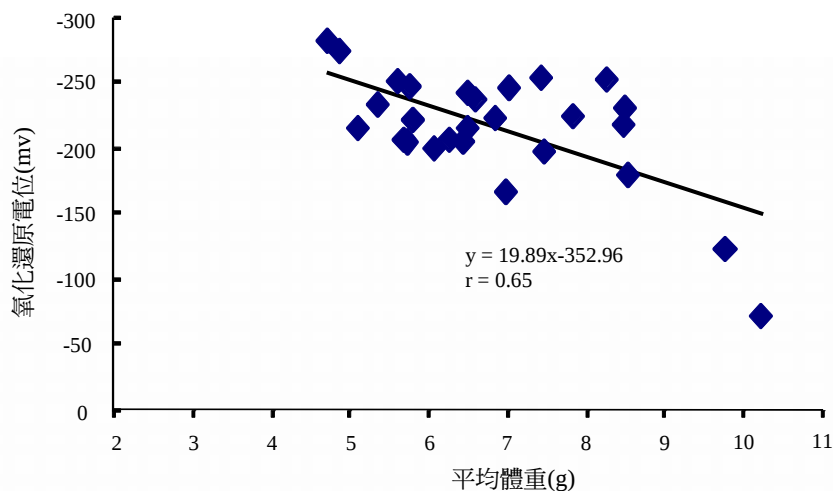
周昱翰、林益州、陳蒼木、葉信利
海水繁養殖研究中心

文蛤養殖過程導入源頭管理的觀念，從種苗來源、水源、底土、飼料四方面著手，將不利文蛤成長及活存的因素管控好，創造良好的成長環境，促進養殖物的成長及活存率。在雲嘉沿岸進行養殖用水檢測，以作為養殖漁民管理水源水質之依據。又文蛤養殖大都憑經驗以目測水色來投飼，易超量導致池底有機物堆積，使得底層因缺氧而形成還原態，池底的狀況對文蛤特別的重要，因為它們大多時間待在池底，因此在養殖期間將文蛤池依井字區分為9個區域，以了解文蛤池內不同區域底土的狀態與文蛤成長的關係。

雲嘉沿岸養殖用水之水溫在 17.6—32.1 °C，pH 在 8.03—8.41，鹽度在 26—37 psu、溶氧量在 5.04—8.3 ppm、COD 在 0.2—4.6 ppm、SS 在 12.5—125 ppm、總氮在 0.1—1037.4 ppb、亞硝酸鹽在 1.1—19.8 ppb、硝酸鹽 2.6—206.1 ppb。各採水點之 Cu 含量在 0—73 ppb，Zn 含量在 0—390 ppb。

a1—a3 池井字型底土進行氧化還原電位測定及文蛤的採樣，結果發現三池底土之氧化還原電位隨養殖時間增加而下降。氧化還原電位高的文蛤池，文蛤增重率愈好。10 月 a2 池氧化還原電位-185，文蛤平均體重 7.35 g，增重率 172.5%；a1 池氧化還原電位-238，文蛤平均體重 5.42 g，增重率 169.6%；a3 池氧化還原電位-229，文蛤平均體重 7.63 g，增重率 37.6%。將三池 27 個採樣點之文蛤體重與相對應的底土氧化還原電位進行相關係數及迴歸分析，結果發現文蛤體重與氧化還原電位之間有正相關 $r = 0.647$ ，而文蛤體重與氧化還原電位的迴歸分析為極顯著 ($p < 0.01$)，直線迴歸方程式為 $y = 11.39 + 0.021x$ ，其中 y 為文蛤體重 (g)、 x 為氧化還原電位 (mv) (如圖)。

因此建議在池塘管理上應重視氧化還原電位的測定及營造良好的生長環境，以促進文蛤的成長及活存率。



文蛤平均體重與底土氧化還原電位迴歸分析