

文蛤養殖技術改進及效益評估之研究

周昱翰、郭仁杰、林益州、葉信利
海水繁養殖研究中心

為了解人為擾動底土、紫色光合細菌 (圖 1)、高錳酸鉀、高溫煅燒之牡蠣殼粉對文蛤養成的效果，將受試文蛤分為 A 組 (不作任何處理；對照組)，B 組 (人為擾動底土)，C 組 (使用紫色光合細菌 15 ppm)，D 組 (使用氧化劑高錳酸鉀 2 ppm)，E 組 (使用高溫煅燒之牡蠣殼粉 20 ppm) 進行試驗，每組 3 重覆。經過 60 天的飼育，各處理組文蛤的增重、肥滿度及飼料轉換係數有顯著差異存在，以 C 組及 E 組最好。池水的 pH 值則以 E 組顯著高於其他 4 組。

各處理組的氨－氮及亞硝酸－氮濃度明顯低於對照組，其中以添加光合細菌 (C 組) 對氨－氮及亞硝酸－氮去除效果最佳。各處理組底土的氧化還原電位有顯著差異，以 C 組及 E 組最好。各處理組底土的溶解性氨－氮及硫化物也有顯著的差異，以 C 組、D 組及 E 組明顯低於對照組 (表 1)。本試驗結果發現，添加光合細菌或牡蠣殼粉可促進文蛤成長及改善池塘的底土環境。綜合生產效率與經濟效率皆以添加紫色光合細菌組最佳，人為擾動底土組最差。



圖 1 紫色光合細菌培養池

表 1 各處理組生產效率與經濟效率分析

	生產效率				經濟效率		
	總增重(g)	飼料轉換係數	肥滿度	活存率(%)	收益(%)	成本(%)	利潤(%)
對照組	10.30	3.79	2.88	98	-	-	-
人為擾動底土	10.39	3.72	3.07	95	9.13	12.82	-3.69
紫色光合細菌 15 ppm	15.16	2.55	3.73	99	47.24	0	47.24
高錳酸鉀 2 ppm	13.33	2.91	3.46	96	29.48	0	29.48
高溫煅燒牡蠣 殼粉 20 ppm	14.56	2.66	3.20	97	41.37	0	41.37