

藻類濃度及種類對文蛤攝食之影響

周芷儀、王淑欣、黃維能、李念宜、陳紫嫻
東港生技研究中心

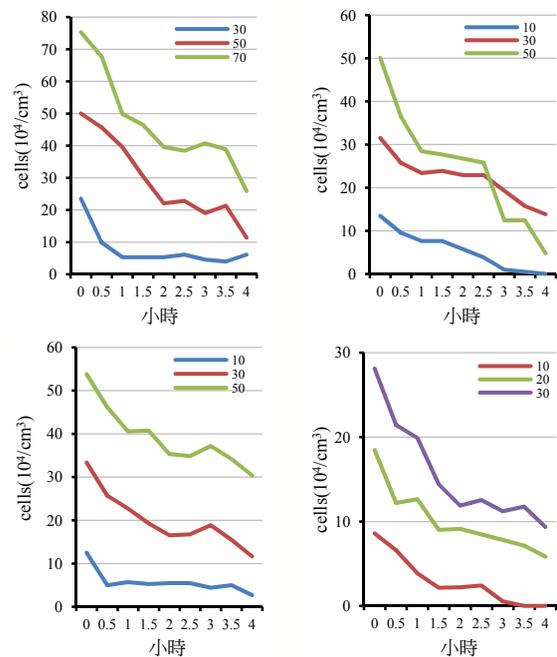
為改善臺灣文蛤養殖常遇到餌藻供應不足之問題，本研究探討藻類濃度及種類對文蛤攝食之影響，以確保餌藻能夠穩定供應，並配合光電設施之低光照環境，建立文蛤攝食與藻種培養之平衡養殖關係，有效擴增單一面積之生產效能。

於戶外進行等鞭金藻等 4 藻株之擴培能力試驗，並探討文蛤對不同藻株之最適攝食濃度，再以此濃度投餵文蛤 1 個月，了解其培育效果。

結果顯示，各藻株因特性不同，於戶外培養需配合其適合之培養條件。4 個藻株中，擬球藻對環境適應力較強，比較容易穩定培養；等鞭金藻需較高光照及較低溫度，易受環境變動影響；角毛藻對溫度變化較敏感，需在低光照高溫環境下培養；周氏扁藻則適合以低光照培養。於最適環境下培養之各株微藻，在戶外之成長表現皆優於室內培養者。

在文蛤攝食率方面，各藻株之最適投餵濃度分別為擬球藻 $70 \times 10^4 \text{ cells/cm}^3$ 、等鞭金藻 $30 \times 10^4 \text{ cells/cm}^3$ 、角毛藻 $10 \times 10^4 \text{ cells/cm}^3$ 及周氏扁藻 $10 \times 10^4 \text{ cells/cm}^3$ ，以此濃度投餵文蛤，不會產生擬糞，且 4 小時內維持水中有微藻可供文蛤攝食 (如圖)。以各藻株最適濃度進

行文蛤稚貝培育，四組中以等鞭金藻組之成效最好，可得最佳末重、增重及特殊成長率 (specific growth rate, SGR)，其中增重率高達 33.46%。其次為擬球藻及角毛藻組，而以周氏扁藻之結果最差。各藻種培養文蛤之成長數值皆有統計上之差異 (如表)。



以擬球藻(左上)、等鞭金藻(右上)、角毛藻(左下)及周氏扁藻(右下)投餵文蛤之攝食情形

以各藻株之最適濃度投餵文蛤之末重、增重率、特殊成長率及活存率

微藻種類	微藻細胞數 (cells $\times 10^4/\text{cm}^3$)	初重 (g)	末重 (g)	增重 (%)	特殊成長率 (% day $^{-1}$)	活存率 (%)
等鞭金藻	30.03 \pm 0.02	5.73 \pm 0.07	6.26 \pm 0.15 ^a	33.46 \pm 1.79 ^a	0.96 \pm 0.04 ^a	100
擬球藻	70.06 \pm 0.04	5.79 \pm 0.03	7.65 \pm 0.17 ^b	20.00 \pm 0.77 ^b	0.26 \pm 0.10 ^b	100
角毛藻	10.02 \pm 0.01	5.79 \pm 0.03	6.38 \pm 0.31 ^b	13.49 \pm 1.22 ^b	0.32 \pm 0.18 ^{bc}	100
周氏扁藻	10.01 \pm 0.01	5.81 \pm 0.06	5.95 \pm 0.14 ^b	2.47 \pm 1.43 ^c	0.08 \pm 0.05 ^c	100

^{a, b, c} 表示同一欄之數值經統計分析後有顯著差異(p < 0.05)