

藻類濃度及種類對文蛤攝食之影響(II)

周芷儀、王淑欣、黃維能、楊一男、陳紫嫻
東港生技研究中心

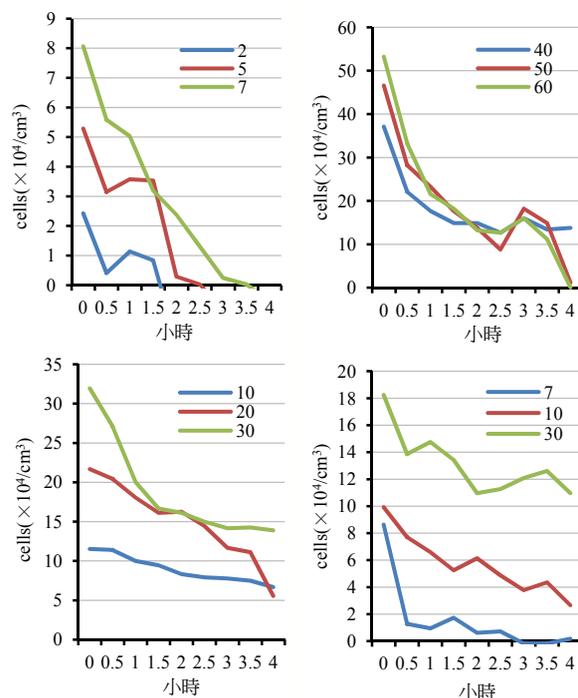
為改善臺灣文蛤養殖常遇到餌藻供應不足之問題，本研究探討藻類濃度及種類對文蛤攝食之影響，協助建立穩定餌藻供應程序，並配合光電設施建設之低光照環境文蛤養殖模式，建立文蛤攝食與藻種培養之平衡養殖關係，有效擴增單一面積之生產效能。

研究分別試驗 4 株微藻於室內及戶外之擴培能力，並試驗文蛤對不同藻株之最適攝食濃度，接續以各微藻株之最適攝食濃度投餵文蛤，進行 1 個月之文蛤培育試驗。

結果顯示各藻株特性不同，魏氏海鏈藻 (*Thalassiosira weissflogii*) 及綠色巴夫藻 (*Pavlova viridis*) 對環境需求接受度較廣，在多種環境下皆可有效穩定培養，且每 4 天取用 60% 仍能維持藻活力，適宜作為穩定供應之餌藻；鹽生巴夫藻 (*P. salina*) 及亞心型扁藻 (*Tetraselmis subcordiformis*) 對環境變化較為敏感，需要以較低之光照培養。本實驗結果顯示，此四株微藻皆可在低光照下培養，尤其魏氏海鏈藻可於 15°C 水溫之冬季穩定培養，是很好的冬季餌藻種原。

以不同藻株試驗文蛤攝食率結果 (如圖) 顯示分別以分別以 1×10^4 cells/cm³ 魏氏海鏈藻、 20×10^4 cells/cm³ 綠色巴夫藻、 40×10^4 cells/cm³ 鹽生巴夫藻或 7×10^4 cells/cm³ 亞心型扁藻投餵文蛤較佳。文蛤攝食試驗以不同藻

種及不同投餵頻率飼育文蛤稚貝結果 (如表)，其中文蛤稚貝 1 天投餵 2 次 30×10^4 cells/cm³ 等鞭金藻可得最佳增重及日成長率，對文蛤成長有最佳飼育成效；以 1×10^4 cells/cm³ 魏氏海鏈藻一天兩次投餵文蛤於增重及日成長率表現次之；另投餵亞心型扁藻，文蛤有較差的活存率。



以魏氏海鏈藻(左上)、鹽生巴夫藻(右上)、綠色巴夫藻(左下)及亞心型扁藻(右下)投餵文蛤之攝食情形

文蛤養殖試驗之水中微藻細胞數、投餵頻度、文蛤初重、文蛤末重、增重、日成長率及活存率

微藻種類	微藻細胞數 (cells×10 ⁴ /cm ³)	投餵頻度 (次/天)	初重 (g)	末重 (g)	增重 (%)	日成長率 (% day ⁻¹)	活存率 (%)
等鞭金藻	30.03±0.02	2	4.12 ± 0.01	5.36 ± 0.11	29.94 ± 2.31	0.87 ± 0.06	100
角毛藻	10.02±0.01	2	5.07 ± 0.04	5.72 ± 0.07	12.77 ± 0.39	0.40 ± 0.01	93.33
魏氏海鏈藻	1.05±0.07	2	5.11 ± 0.01	5.97 ± 0.09	16.87 ± 2.05	0.52 ± 0.06	100
魏氏海鏈藻	1.05±0.07	1	5.56 ± 0.00	5.96 ± 0.12	7.27 ± 2.23	0.23 ± 0.07	100
鹽生巴夫藻	40.08±0.05	1	4.11 ± 0.06	4.76 ± 0.22	15.91 ± 3.79	0.49 ± 0.11	100
綠色巴夫藻	20.06±0.03	1	4.13 ± 0.03	4.59 ± 0.19	10.86 ± 3.68	0.35 ± 0.12	93.33
亞心型扁藻	7.00±0.00	1	5.08 ± 0.10	5.83 ± 0.14	13.99 ± 2.07	0.46 ± 0.07	86.67