

# 添加生物製劑對文蛤養成效果之影響

周昱翰、黃福銘、黃麗月、丁雲源  
海水繁養殖研究中心台西試驗場

本計畫探討於養殖期間添加生物製劑是否可提升塹養文蛤的活存率及成長率，以縮短文蛤養成期間，進一步降低生產成本及提高產品價值。以 8 個室外水泥池 (8 × 4.2 m) 經過填沙、曬池及作水後，逢機分為對照組、添加異營菌、添加光合菌及混合添加異營菌和光合菌等 4 組，每組 2 重覆。經過 7 個月的飼育試驗後，各試驗組文蛤養成的結果如下(表 1)：在平均體重方面，光合菌組和對照組的差異很顯著 ( $p < 0.05$ )，其中以光合細菌組(6.17g) 最好，對照組(4.17g) 最差。在活存率及肥滿度方面，4 組沒有明顯的差異存在。有添加細菌的試驗組文蛤的蛋白質和脂質均高於對照組，且在肝醣含量上 4 組有明顯的差異存在 ( $p < 0.05$ )，以異營菌組 (64.92 mg/100g) 和混合菌組 (63.64 mg/100g) 最好，

其次為光合細菌組 (50.52 mg/100g)，最差的是對照組 (29.82 mg/100g) (表 2)。由氨氮含量之變化(圖 1) 可看出，從 8 月開始對照組水中氨氮明顯高於其他 3 組，且氨氮濃度高於 300 ppb，可見對照組成長較差，氨氮濃度是造成的原因。

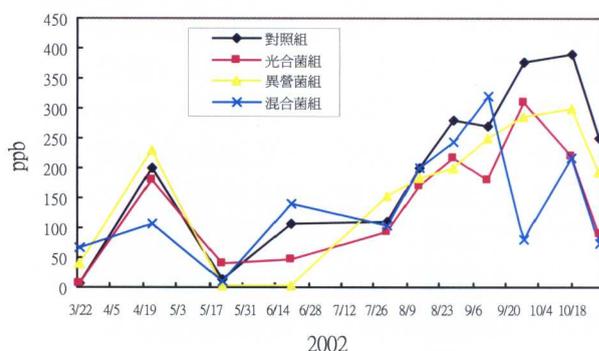


圖 1 氨-氮之變化

表 1 各試驗組文蛤之最初、最終平均體重、活存率及肥滿度

	最初之平均體重 (g)	最終之平均體重 (g)	活存率 (%)	肥滿度 (%)
對照組	1.29±0.3	4.17±0.78 <sup>b</sup>	94.68	84.70
光合菌組	1.29±0.3	6.17±0.97 <sup>a</sup>	93.07	87.78
異營菌組	1.29±0.3	6.05±2.37 <sup>ab</sup>	93.36	87.68
混合菌組	1.29±0.3	5.81±0.18 <sup>ab</sup>	96.29	89.72

表 2 各試驗組文蛤之體組成及肝醣含量

	蛋白質 (%)	脂質 (%)	水份 (%)	肝醣 (mg/100g)
對照組	8.64±0.36	0.40±0.10	85.84±0.81	29.82±14.01 <sup>c</sup>
光合菌組	9.32±0.30	0.42±0.08	85.04±0.90	50.52±12.86 <sup>b</sup>
異營菌組	10.13±0.56	0.56±0.07	86.36±0.36	64.92±9.08 <sup>a</sup>
混合菌組	9.59±0.77	0.57±0.08	84.83±0.68	63.64±12.72 <sup>a</sup>