

有益微生物促進蝦體抗病力與其應用之研究

郭世榮、陳敏隆、吳豐成、丁雲源

海水繁養殖研究中心

培育蝦池有益菌（光合細菌、硝化細菌、酵母菌、乳酸菌），利用生物防治之方法，以生物種間生存競爭及相互拮抗作用，以菌制菌，製造有利益菌生長環境，造成在蝦池環境中佔優勢，降低蝦類病原性弧菌之發生，進一步利用益菌對水質、底質的改善作用，增強草蝦抗病力，達到病害防治之目的，以提高草蝦養殖之育成率。試驗分為定期添加光合細菌與硝化細菌之 A 組，定期添加酵母菌與乳酸菌之 B 組，以及不添加任何菌種之 C 組作為對照，進行草蝦養殖試驗。

經 12 週養殖試驗結果，以 A 組成長率最佳（圖 1），在收成量與育成率方面（圖 2），仍以 A 組表現最好，收成量為 572 kg、育成率為 73%；B 組結果最差，收成量為 239 kg、育成率為 58%，另在微生物添加使用方面：1. 在草蝦養殖池定期添加光合細菌與硝化細菌，可維持穩定之生菌數（圖 3、4），發揮效果，增進草蝦成長速率，提高存活率；2. 添加之酵母菌與乳酸菌在養殖池無法存活，且 B 組試驗池在養殖中期便出現白點病變，發生池蝦死亡，造成池蝦成長率與存活率低於對照組。

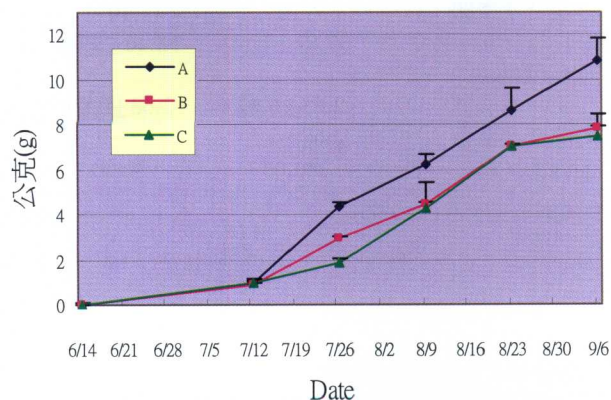


圖 1 草蝦養殖期間各組平均體重之變化

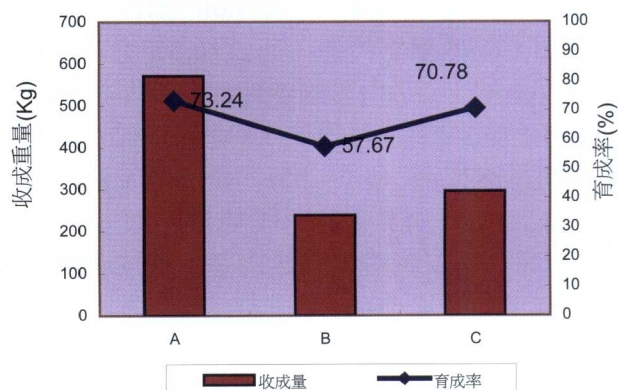


圖 2 草蝦養殖期間各組之收成量與育成率比較

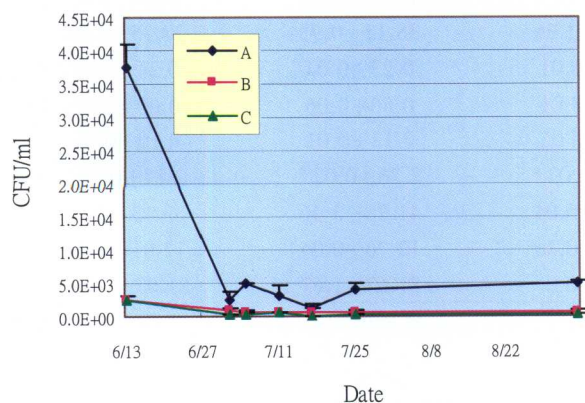


圖 3 光合細菌在養殖池之生菌數變化

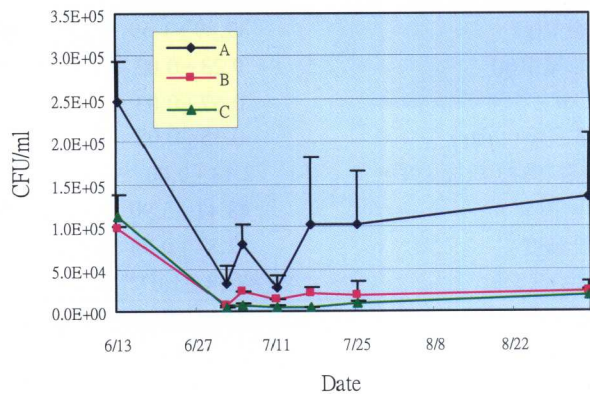


圖 4 硝化細菌之生菌數變化