

## 文蛤池絲藻防治之魚種最適放養量試驗

何雲達、郭仁杰、陳鴻議、周昱翰、葉信利  
海水繁養殖研究中心

文蛤養殖池中雖放養虱目魚、金錢魚等去除絲藻的魚種，但在冬季因虱目魚無法抑制絲藻孳生，鯛科及金錢魚等數量不足或感染魚病，使得文蛤池絲藻快速大量增殖，消耗營養鹽，抑制文蛤的主要食物微細藻類之增殖，需另行投餵人工飼料以及撈除覆蓋面積較大之絲藻，而增加養殖成本，一旦絲藻增殖速度快於去除速度，因覆蓋太厚會使文蛤缺氧死亡。

本計畫在底面積 4.55 m<sup>2</sup> 之室外水泥 18 口及 0.1 公頃田間池 4 口中進行，另有其他試驗池可作防治效果觀察。5 月 12 日在 18 口池放養體長 6–8 cm、體重 10–14 g 之黃錫鯛苗 3–5 隻，試驗期間視狀況追加放養量。

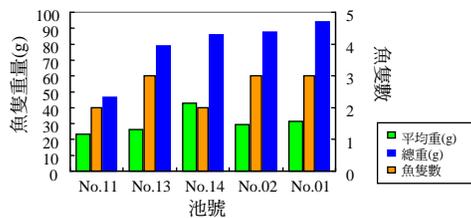


圖 1 總面積(含池壁) 10 m<sup>2</sup> 池結束試驗黃錫鯛總生物量排序(低)

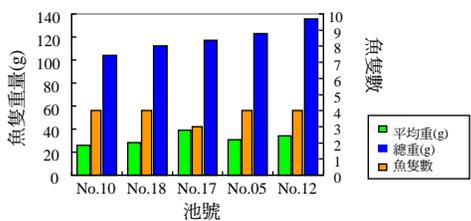


圖 2 總面積(含池壁) 10 m<sup>2</sup> 池結束試驗黃錫鯛總生物量排序(中)

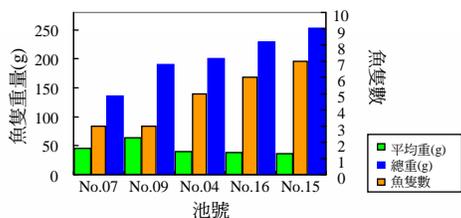


圖 3 總面積(含池壁) 10 m<sup>2</sup> 池結束試驗黃錫鯛總生物量排序(高)

11 月 15 日有 3 口池長出褐色棉狀藻，排水清查測定魚隻，2 口池各剩 2 隻，另一池魚隻仍有 3 隻，但體型較小。將所有魚隻集中到褐色棉狀藻量較多之一池，其餘 2 池降低水深至 15 cm，1 個月後棉狀藻幾乎全死亡，但逐漸長出綠色絲狀藻。移入後共有 7 隻魚之 No.15 池，1 個月後棉狀藻亦全死亡。12 月 29 日有 4 口池開始長出褐色棉狀藻或附着性綠色絲狀藻，將 15 口有魚隻之各池排水清查測定魚隻(圖 1–3)。未投餵飼料之魚隻的成長明顯受限制，但不影響抑制絲藻增殖之效果。魚隻數量減少(如 No.11 與 No.14 池剩 2 隻)池中會開始繁生綠色絲狀藻，但也有例外，如 No.13 與 No.15 池，魚隻數未減，仍開始長出褐色棉狀藻(圖 1–3)。

田間養殖池 No.3 池魚隻數稍嫌不足，池底水體明顯有絲狀藻，但 No.4 池魚隻數量超過所需，以致池水混濁，略有微細藻類，No.1 與 No.2 兩池之魚隻數更少，池底接近一半長有絲狀藻(表 1)。

表 1 11,000 m<sup>2</sup> 田間養殖池各魚種之放養數量及絲藻分布狀況

	No.1	No.2	No.3	No.4
虱目魚	100	0	0	0
金錢魚	30	30	60	60
黑鯛	40	40	80	160
黃錫鯛	40	40	80	160
總數量	210	110	220	380
絲藻分布狀況	池底一半以上	池底一半以上	池底一半以上	無絲藻
隻數/公頃	2,100	1,100	2,200	3,800

田間養殖池與水泥池相互應證魚隻數每公頃少於 3000 隻即長出絲狀藻。而黃錫鯛每公頃 6,000–7,000 隻還不致於感染白點病，但金錢魚 1,000–2,000 隻即常發現會因魚虱或其他寄生蟲致死。