

## 太陽光電整合鋸緣青蟹新型態養殖模組開發(I)

吳育甄、林峰右、胡益順、張家豪、魏梓傑、葉信利  
海水繁養殖研究中心

太陽能發電設備結合鋸緣青蟹 (*Scylla serrata*) 養殖模式建立，具友善產業環境，同時提高國內鋸緣青蟹養殖生產能量。本研究進行蟹苗培育及田間土池養殖，結合光電設施型青蟹獨立盒育肥技術，整合型新型態養殖模式試驗。並將逐年試驗成果整合規劃，建立適合鋸緣青蟹蟹苗種苗培育、中間育成及後端育肥的設備，同時結合光電設備，有助於鋸緣青蟹養殖技術的施行及推動。

本年度蟹苗的培育試驗，透過水質、藻色及投餵管理，以 1 萬隻/噸水的密度進行 50 萬隻眼幼蟲第一期蟹苗 (Zoea I, Z1) 進行培育試驗，培育第 16 天變態為大眼幼蟲 (Megalopa, M) 蟹苗數量約 5 萬隻，持續培育變態為底棲稚蟹 (Crab, C1) 約 2,564 隻，育成率約 0.51% (表 1)。

表 1 鋸緣青蟹育苗培育試驗各期存活率

	存活率(%)	數量(隻)
Z1-Z2 期	80	40 萬
Z2-Z3 期	60	30 萬
Z3-Z4 期	60	30 萬
Z4-Z5 期	50	25 萬
Z5-M 期	10	5 萬
M-C1	1	5,000
C1-C2	0.51	2,564
C2-C3	0.51	2,564

田間土池結合光電貨櫃獨立盒成蟹養殖育肥試驗中，田間土池放養甲殼寬約 2-3 cm 之鋸緣青蟹稚蟹 2,000 隻，於第 2-3 個月進行雌雄分養，將雄蟹分養殖另一池。放養第 3-5 個月，以投餵下雜魚肉為主，螺類為輔，每天上午及下午進行投餵下雜魚肉，總投餵量 311.3 kg，補充螺類 800 kg，於第 3 個月及 4 個月，分 2 次灑於池邊補充餌料。

於放養第 4 個月，甲殼寬平均  $10.8 \pm 1.0$  cm，重量平均  $248.1 \pm 71.5$  g (表 2)，開始間捕

重量達 250 g 以上的鋸緣青蟹進行上市前育肥 3 個星期。放養 6 個月期間，總育成率為 40.2%，其中混合池育成率 43.4%，雄蟹池育成率 26.9% (表 3)。配合間捕進入獨立盒養殖系統進行育肥的青蟹，增重率平均  $8.14 \pm 1.78\%$ ，肥滿度由育肥前平均  $16.60 \pm 1.91$ ，至育肥後  $20.12 \pm 2.03$ 。

表 2 鋸緣青蟹養殖成長情形

	重量(g)		甲殼寬(cm)	
	混合池	雄池	混合池	雄池
第0個月	4±0.5	-	1.5±0.2	-
第1個月	20.3±4.6	-	5.0±0.5	-
第2個月	48.2±16.9	56.2±18.2	6.4±0.75	7.1±0.68
第3個月	187.6±71.8	256±85.4	9.8±1.3	10.2±1.0
第4個月	248.1±71.5	301±95.3	10.8±1.0	11.2±1.8
第5個月	281.1±131.8	386±165.4	11.3±2.1	13.3±1.9
第6個月	328.0±104.0	463.6±147.6	11.8±1.5	14.9±2.2

表 3 鋸緣青蟹養殖雌雄分養收穫量

採樣時間	混合池			雄蟹池	
	雄雌比	成蟹比例(%)	收穫數量	分養數量(隻)	收穫數量(隻)
第1個月	1:1.5	0	0	0	-
第2個月	1:1.35	0	0	253	-
第3個月	1:2.38	6.67	8	117	-
第4個月	1:5	51.38	153	17	-
第5個月	1:4.5	64.42	201	15	-
第6個月	1:9	52.62	334	0	108
總數			696	402	108

透過計畫中設施養殖結合田間土池鋸緣青蟹養殖技術的創新及突破，可以提高整體育成率，並結合後端的育肥，掌握銷售端蟹類的肥滿度及品質。加上蟹苗培育量化生產技術日漸成熟，可望解決產業發展缺苗的問題。透過一連串整合開發，完成再生能源結合養殖產業技術提升的目標。