

金門縣水產試驗所 108 年度年中施政績效報告

壹、年度施政目標與重點

- 一、海洋漁業資源調查及環境監測維護。
- 二、休閒漁業推廣暨海洋環境教育宣導。
- 三、大型藻類（海帶及紫菜）養殖輔導與推廣。
- 四、建立魚、介、貝、藻類繁養殖技術與試驗。
- 五、大量培育經濟魚種幼苗與資源復育放流。
- 六、平掛式牡蠣養殖輔導及漁業推廣。

貳、施政計畫辦理情形及施政成果

一、海洋漁業方面：

（一）海洋漁業資源調查及環境監測維護：

- 1、執行經濟魚種資源調查試驗：執行「經濟魚種調查暨海洋牧場示範區可行性先期評估」計畫，與成功大學合作，對金門沿岸海域設 18 點測站，進行經濟魚種分佈調查，108 年第一季(1-3 月)以斑海鯨為主(佔總魚獲數量 36.5%)，其次為白口(12.1%)及中華鬼鮒(9.7%)，第二季(4-5 月)為白口(叫姑魚)為主(佔總魚獲數量 35.8%)，其次為黃鯽(9.4%)及遠海梭子蟹(7.5%)，截至目前為止有效物種樣本數共 3,625 筆，並試驗牡蠣新式吊掛養殖方式。
- 2、執行金門后湖至成功潮間帶花蛤生殖生物學暨共生經濟性貝類普查計畫：本計畫選定后湖、尚義、成功三處海灘每季一次進行花蛤定量調查及棲地環境基礎測量，並以成功海灘花蛤為代表，每月乙次取適當樣本進行花蛤生殖生物學參數測量，作為經濟性花蛤管理之依據。
- 3、漁業統計填報：彙整漁會及各鄉鎮公所統計，每月/季/年定期至漁業署漁業調查統計系統進行填報。
- 4、執行金門縣潮間帶稚鸞與生物多樣性資源監測：本計畫為在地特色物種三棘鸞之長期監測計畫，選定北山、南山、建功嶼、雄獅堡、西園、上林、埔頭等 7 處進行稚鸞族群監測。本年度延續稚鸞族群監測外，並包含以在地調查志工培訓及本縣海洋調查及後續資料整合能力之提升為主題辦理相關課程。
- 5、執行中華白海豚族群調查計畫：調查熱點區域(馬山至古寧頭)為範圍進行中華白海豚觀測 12 航次，另輔以其他航次觀察記錄，期能瞭解中華白海豚之分布與動態。目前已完成 2 航次全程觀測，於金門南面海域觀察江豚 1 次，另於其他航次於成功外海觀察江豚 1 次，暫無中華白海豚觀測紀錄。
- 6、金門海域水質沉積物與牡蠣及花蛤重金屬分析測定：於金門沿岸(6 點)及海域(7 點)測站，每三個月(一季)各執行乙次調查，目前已執行 2 次採樣調查，監測分析結果皆於正常規範內，數據與歷年相比亦無特別明顯之變化。
- 7、執行金門周邊海域巡護管理作業：與海岸巡防署共同執行漁業巡守，隨民眾辦案處理，並回收對岸漁民過界捕撈漁具共計 2 趟次，回收漁具網具類:刺網 45 件；籠具類:蟹籠 85 組，其查獲漁獲進行海拋銷毀。

（二）休閒漁業推廣暨海洋環境教育宣導：

- 1、執行「金門漁村產業發展工作坊暨公民科學志工培訓」計畫：為輔導漁村經營者建立漁村創生之相關認知，透過導覽解說培訓、漁村文創商品研發等課程，辦理「漁村海洋導覽解說培訓課程」及「漁村特色遊程規劃」，共 65 人次參加。
- 2、執行海洋環境教育方面：辦理時石刻蚵行動教育展示盒到校宣導服務 3 場次。

（三）海洋產業推廣與試驗：

- 1、海上養殖海葡萄：海葡萄生產方式是採用營養繁殖方式，將夾網固定於斗網內以防止魚群攝食。今年雖採用與去年相同養殖方式，但因風浪過大，二種不同

規格的斗網皆破損，之後將改用堅固的籠具進行養殖。

- 2、海帶養殖試驗：今年養殖數量同去年，約養殖1,300餘條海帶繩，已全數完成採收，總產量約11噸。另輔導成功漁民陳水盛進行海帶養殖，計採收2.5噸。
- 3、紫菜養殖輔導：今年再向漁業署爭取補助計畫，補助金額為新臺幣88萬元。107年輔導10戶養殖戶，108年將賡續輔導。

二、在養殖漁業方面：

(一)陸上魚塭繁養殖：

- 1、白蝦養成試驗：今年首次引進邁阿密 SIS 白蝦放養3池共計134萬尾。107年11月中旬起浚仔溝流域中央渠道之路橋及兩側堤拆除重建施工，擋土阻斷海水進入，及壓壞供水管線，造成供水與換水發生困難，目前採接駁方式調節各池用水，同時配合使用光合菌改善水環境。5月20日地區呈現濃霧及清晨氣壓非常低，造成D6-3池白蝦清晨缺氧浮頭趨岸部分死亡及水色呈土黃色及蝦類上浮表層，採取抽換池水處理，未來可能影響收成效益。
- 2、非洲草蝦養成試驗：3月底放養台灣草蝦紅筋苗及混養虱目魚苗，放養2池共計92萬8千8百尾。餵養情形與效益分析：採持續注換水及配合光合菌使用來改善，另低密度粗放養殖試驗，以證評估在自然環境下少量飼養之成效，作為未來養殖作法之參考。
- 3、紅鼓魚養成試驗：放養2.5cm白身苗20000尾，農曆春節提供本所及烈嶼鄉公所辦理春節垂釣活動用魚，魚苗初期投餵鰻粉團及半沉鱸魚料，魚體已由白身幼苗長至200克左右，且已能觀察上浮攝餌，並改投浮性鱸魚料餵食。
- 4、台灣鯛養殖：99年5月份自台引進台灣鯛魚苗養殖及自行繁衍稚苗，餵養情形：因台灣鯛具有繁衍下一代能力且每年均能孵出許多稚苗賡續養殖，作為春節活動碳烤之用並視養殖成長情況適度間捕處理。

(二)魚介貝類育種與繁殖復育放流：

- 1、七星鱸繁殖：107年12月17日購入受精卵5公斤。4月初撈起鱸魚苗移至B2-1(4)池進行育成，作為兩岸聯合放流之用。
- 2、四絲馬鮫繁殖：107年3-4月購入四絲馬鮫授精卵8公斤，其中預留6萬尾魚苗作兩岸聯合放流之用，其餘魚苗於6月11日開始分別於金門周邊海域進行復育放流。
- 3、採購本土性魚苗計有黃錫鯛寸苗3萬尾、黑鯛寸苗6萬尾，進行中間育成，並配合期程辦理復育放流。
- 4、黑鯛種魚育種試驗：利用107年度自培黑鯛苗一批，於B1-1A池進行育種養成試驗。
- 5、鳳螺繁殖試驗：採購鳳螺種貝一批，恢復執行繁殖試驗，今年種貝所產下之卵鞘，約為8百萬，若孵化率8成；即有6百40萬，若沉底率為1成即有64萬。
- 6、漁業資源培育與復育放流及推廣：108年6月6日舉辦兩岸聯合放流活動。本所放流黑鯛魚苗3萬尾、黃錫鯛魚苗3萬尾、四絲馬鮫魚苗3萬尾、七星鱸魚3萬尾，共計12萬尾。三棘鰲放流108年本所育成1~2齡稚鰲計15萬尾，在夏墅、田墩潮間帶各野放2萬尾，南山、北山、西園、官澳、埔頭及上林等潮間帶各放流1萬尾。四絲馬鮫魚苗在金門周邊海濱實施放流，放流地點包括：

南石滬公園、料羅公園、歐厝、翟山、官澳、瓊林、夏墅、寒舍花、復國墩、馬山、青嶼等地，總計放流午魚苗計 20 萬尾。

- 7、**大型海藻繁殖試驗**：進行蜈蚣藻、紫菜及海葡萄繁殖，已成功將實驗室生產之蜈蚣藻藻苗，經田野環境培育，藻體可長成至成體階段。並已建立金門野生長葉紫菜之懸浮絲狀體，進行保種，直接撒附於貝殼上附苗，即可養成紫菜貝殼絲狀體。另**微藻**保種完成擬球藻包埋及固定保種試驗。

(三)漁業推廣與輔導：

- 1、平掛式牡蠣養殖輔導推廣：受理 108 年度輔導推廣平掛式牡蠣苗 112 戶登記總需求 3 萬 3600 串，自台灣引進蚵苗每串 32 元，蚵民每串自付 19 元，本所每串蚵苗補助 13 元及支付高雄港至金門船運與地區陸運費用，總計經費支出 55 萬 5,219 元並協助分送至養殖區。
- 2、配合金寧鄉公所於 108 年 4 月 20-21 日舉辦 108 年度石蚵小麥文化季活動，本所協辦剝蚵比賽及千人剝蚵體驗之帶殼牡蠣之收購、秤重、裝籃分裝、蓄養及當日協助裝袋作業，並補助向古寧村 234 位蚵民收購帶殼牡蠣 6,070 公斤貨款，計新台幣 303,500 元。
- 3、牡蠣諾羅病毒檢驗：針對牡蠣養殖生產端進行採樣送請專業機構檢驗，並對地區牡蠣養殖好發諾羅病毒的態樣追蹤，108 年上半年辦理養殖區牡蠣送請檢驗諾羅病毒共二次。其中金城鎮南門海岸養殖戶所採之牡蠣二季檢驗報告結果皆呈現陽性，其餘地點所採皆呈陰性，並進行採樣水體追查汙染源，水體檢驗結果皆為陰性。

三、行政業務方面：

- (一) 行政營運績效：本年度歲入預算數為 4,000,000 元，辦理銷售魚蝦類養殖（出海捕撈）水產品試驗收入、海帶類加工產品、文創商品及石蚵之家美食館等銷售收入及其他雜項收入，總計新台幣 2,012,387 元，預算執行率達累積分配數 113.06%。
- (二) 108 年上半年度蒞所參訪團體自由行遊客人數統計共計 31,103 人次；石蚵產業文化館參訪人數 14,446 人次，總計 45,549 人次。
- (三) 協辦石蚵小麥文化季活動：配合「2019 金寧鄉石蚵小麥文化季」，舉辦「蠔香干貝 XO 醬 DIY 研習」活動 2 梯次共 72 人參加。石蚵之家美食館配合擺設園遊會攤位銷售及石蚵產業文化館解說導覽。
- (四) 海帶收成上市販售：於 108 年 4 月 22 日至 5 月 22 日執行採收作業，並以 3 斤 100 元優惠銷售，鄉親踴躍購買嚐鮮，新鮮海帶銷售 3.5 噸，另售予台灣水產通路商冠美食品有限公司海帶絲原料於全台超市販售，每噸 8 萬元，計售出 5.64 噸，餘曬成海帶乾於門市銷售，今年養殖的海帶總計產量約 11 噸，截至目前總計銷售海帶產品收入 686,000 元整。另養殖戶海帶委託切絲代工計 102 箱，代工所得 40,800 元繳庫，俾利輔導推廣。
- (五) 配合縣府觀光處於 108 年暑假期間推出「活島夏日嘉年華 親子 FUN 假趣」遊程，本所配合推出「守蠶幸福親子樂遊」、「遇建你真蠶生態之旅」遊程「時石刻蚵美食探索之旅」及「水巷蚵程探索—拾蚵體驗」等 4 項遊程，以配合拓展親子旅遊

市場及行銷金門生態旅遊，截至目前參加親子樂遊DIY人數計264人、遇建你真鸞生態之旅計6人、擎蚵體驗人數共35人。

- (六) 為推廣海洋生物保育及喚起民眾對金門特有保育類動物的重視，本所多元開發增加產品多樣性，今年再與屏東海生館共同設計開發「中華白海豚鑰匙鎖圈」及「歐亞水獺公仔玩偶」，推出後媒體記者大力報導及臉書轉載，民眾詢問度非常高，訂購相當踴躍，造成搶購熱潮。

參、施政績效檢討

- 一、為維護地區海域漁業作業秩序，提升漁民之收益，保護漁業資源，應於漁業汛期來臨期間，加強漁業巡護之頻率，規劃出海執勤之方向與目標，以保障漁業之永續發展。
- 二、有關中華白海豚之調查評估：為有效提升研究之效益，應加強熱點觀察之停留時間與頻率，並請教和洽詢其他單位配合之可能，俾利增加研究之成效。
- 三、有關海龜救傷業務，業已成為本所之權責，為落實野生動物救傷，救援之工作效率，相關工作之任務編組及執行積極度必須再加強，俾利提升救傷之成效。
- 四、戶外水泥池微細藻培養受限於天候因素，光照時間及強弱會影響到微細藻增殖，未來會加裝燈具增加光照強度以避免倒藻。
- 五、水產增殖復育放流為本所重要工作之一，而魚苗放流仰賴有足夠且多樣性的種魚，方能大量繁殖培育魚苗，因本所種魚池一向不足，目前僅有重新進行黑鯛育種，故建議增建種魚魚塢，以增加多樣性種魚蓄養。
- 六、本所魚苗繁殖池，大部份均為土池，每次雨後均有邊土滑入繁殖池中，使得在繁殖魚苗期間，加入不知的變因而導致繁殖業務困難。而池壁為斜坡造成投餵時的不便。建請將魚苗繁殖池之池壁改建為水泥垂直型。
- 七、本所鸞養殖室及藻類培養室，因使用已有二十餘年均未曾維修。鸞養殖室之屋頂已出現大量的孔洞，建請鸞養殖室屋頂作整體維修。藻類培養室屋頂及廣場水泥池橫樑鏽蝕嚴重，建請加以修繕，以防池頂塌陷造成危險。

肆、績效總評及未來展望

- 一、推廣環境教育行動展示盒，讓金門的學生更了解在地產業、特有生物等，將實體採收器具標本，不只僅是圖片及文字上的呈現，本年度預計透過推廣教學的回饋，優化時石刻蚵行動教育展示盒，並製作三棘鸞展示盒。
- 二、辦理海洋環境生態教育推展工作，推動生態工作假期、暑期夏令營及到校宣導教育等環境教育課程。
- 三、除預計加強船期安排，力求能配合各項試驗之出海任務，並擬增加漁業巡護(含大陸違法漁網具未入)航次，提升本縣漁業作業環境。
- 四、賡續執行七星鱸魚繁殖育苗，作為金門週邊海域資源復育放流及養殖推廣使用。
- 五、賡續辦109年度推廣平掛式牡蠣苗需求登記及協助蚵民集體向台灣業者訂苗作業。
- 六、利用本所自行繁殖培育之四絲馬鮫魚苗進行養殖試驗。
- 七、8月份進行石斑魚繁殖，提供沿岸漁業資源復育放流及養殖推廣之用。
- 八、賡續收購漁民誤捕三棘鸞進行人工繁殖及尋覓遠海梭子蟹及三疣梭子蟹之抱卵

種蟹，進行繁殖蟹苗以作沿岸放流之用。

- 九、建立餌料生物系統供魚介貝類幼生利用及利用戶外水泥池穩定培養足夠藻水以供魚介貝類及餌料生物利用。
- 十、配合年度歲入計畫，賡續進行白蝦、草蝦、紅鼓魚養殖收成出售，增加庫收。
- 十一、賡續落實產業輔導，派員下鄉訪視輔導，推廣漁業新知與技術指導、協助縣府辦理政令宣導及業者疑難問題解決等。
- 十二、賡續配合縣府「食品暨農產品安全會報」進行牡蠣養殖區之牡蠣採集樣本，進行諾羅病毒測試送檢。
- 十三、賡續協助縣府辦理108年未上市水產品抽驗送驗及加強宣導養殖戶辦理108年度放養量申報作業。
- 十四、賡續進行鳳螺種貝育成與繁殖試驗及執行紫菜貝殼苗培育試驗研究。
- 十五、持續配合縣府觀光處108年暑假期間推出「浯島夏日嘉年華 親子FUN假趣」推廣遊程，本所推出「守鯊幸福親子樂遊」、「遇見你真鯊生態之旅」遊程「時石刻蚵美食探索之旅」及「水巷蚵程探索—拾蚵體驗」等4項遊程，規劃將本所景點、文創商品、石蚵之家美食館及石蚵產業文化館納入各項遊程推動，豐富親子旅遊內容，以拓展親子旅遊市場及行銷金門生態旅遊。

伍、附件：（如附 108 年度年中工作檢討會議資料及會議紀錄）