

# 金門縣水產試驗所 107 年度年中施政績效報告

## 壹、年度施政目標與重點

- 一、為復育海域漁業資源量，培育高經濟魚苗放流，年度目標一百萬尾。
- 二、積極推動休閒漁業推廣暨海洋環境教育宣導。
- 三、為善用地區冬季低水溫，推廣大型藻類（紫菜或海帶）養殖示範戶 10 戶。

## 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：為能掌握本縣周邊海域漁業資源分布及資源量，按月於金門沿海復國墩海域、成功海域、復興嶼海域、金烈水道及金門南海域等 18 測站布放刺網進行經濟魚種資源調查。至 107 年 4 月份共計出海 39 航次，周年資料顯示，鯊條分布遍及本縣周邊海域，但較集中於成功海域，且 5-6 月觀察到懷孕母鮫及初生幼鮫，顯示南面沿海是該族群的繁殖場。
- 2、執行黑鯛標識放流技術效益評估計畫：本計畫透過標識黑鯛魚苗放流與再捕獲評估放流之效益，並結合地區黑鯛成長參數推估周邊海域黑鯛之潛在產量；年度預計於馬山、料羅礦區、新湖漁港、東崗海域放流標識魚苗 2 萬尾。鑑於去(106)年再捕獲回報率偏低，本年度已增列設計摺頁，並擬擴大宣傳管道。
- 3、執行潮間帶稚蟹與生物多樣性資源調查：本計畫為在地特色物種三棘蟹之長期監測計畫，選定北山、南山、建功嶼、雄獅堡、西園、上林、埔頭等 7 處進行稚蟹族群監測。本年度除延續稚蟹族群監測外，亦對其共伴底棲生物(特別是小型多毛類)進行調查分析，用以推測稚蟹之食性，可能有助於稚蟹之養成。
- 4、金門海域水質沉積物與牡蠣及花蛤重金屬分析測定：本計畫為長期持續性計畫近年來為因應大嶝島建造機場及泉州電渡廠排放廢水之影響，今年新增「馬山外側海域」測站，而金門特色海鮮之牡蠣-石蚶和花蛤（濾食性生物）同樣棲息於海水中，為避免民眾吃到受污染的海鮮，因此需長期監測牡蠣、花蛤和海域環境水質之變化情形。
- 5、協助縣政府清除「互花米草」：為保護金門西北海岸潮間帶生態，避免「互花米草」危害造成潮間帶逐漸陸化，魚貝類、植物難以生存。於浯江溪口、夏墅、建功嶼、同安渡頭、西園、洋山及古寧頭等進行新生小苗清除工作。
- 6、執行金門周邊海域巡護管理作業：隨民眾報案處理，與海岸巡防署共同執行漁業巡護 3 趟次，沒收漁具網具類:刺網 32 件；籠具類:蟹籠 365 件、蛇籠 16 件。執行扣押沒入越界捕撈及非法電魚之漁船、舢舨銷毀作業，共銷毀木製舢舨三艘、漁船四艘及刺網、拖網、電纜等作業之漁具。

#### （二）休閒漁業推廣暨海洋環境教育宣導：

- 1、執行「金門縣休閒漁業遊程規劃暨行銷推廣計畫」計畫：與魚樂天地公司合作藉由漁村生活體驗鏈接海洋生態保育推動，有效結合環境教育研習課程，並建構培力工作坊，輔導漁村居民能夠自給自足，吸引年輕人洄游，增加更多工作機會，預計今年招攬 300 人次以上蒞金參與深度休閒漁業之遊程。  
107 年「金門漁鄉聚落生態影片拍攝計畫」：預算金額為 900,000 元，計畫拍攝推廣影片將金門在地漁村社區及漁業特色文化，透過行銷包裝成為金門特色之聚落風情，並配合在地“金門人”職人故事及在地產業的形象鋪陳，以專業影像拍攝。
- 2、執行海洋環境教育方面：上半年與中華自然資源保育協會共同舉辦(金門潮間帶稚蟹與生物調查工作訪)及與國立金門大學共同舉辦(世界海洋日-金門沿海地質生態環境與人文之探索)等環境教育課程，共計 5 場次，計有 198 位學員

參加，以宣導海洋環境生態保育。

(三) 海洋產業推廣與試驗：

- 1、育苗技術之開發：刻正進行培苗試驗中，今年目標為建立三種海藻之陸上育苗及海上養成模式，將生產貝殼絲狀體2,000顆及小葉蕨藻120kg，並完成澣苔養殖繩100公尺。
- 2、海帶養殖試驗：107年為滿足本地及台灣民眾之龐大消費能力，海帶養殖數量比106年增加一倍，夾苗數量約9萬1千株，收成約13公噸。
- 3、紫菜養殖輔導：今年向漁業署爭取補助計畫，補助金額為新臺幣100萬元，輔導10戶本地漁民從事大型海藻-紫菜養殖，每一輔導戶的養殖面積皆為360m<sup>2</sup>以上，目前輔導戶預定之養殖地點為：南門海潮間帶、湖下潮間帶、古崗潮間帶、新湖漁港海域、成功海域，養殖時間為中秋後至農曆春節止，若可順利進行三次採收，粗估總產量約1.08噸，總產值約3,240,000元。

二、在養殖漁業方面：

(一) 陸上魚塭繁殖：

- 1、白蝦養成試驗：今年首次引進新品種泰國白蝦試養及白蝦紅筋苗混養虱目魚，放養3池共計144萬尾。餵養情形：在4-5豔陽高照，高溫雨量偏少，仍抽取金山池半鹹水調降鹽度，但在5月7日梅雨鋒面帶給地區強降雨達百餘毫米及6月18日端午節前之降雨之後，2池即出現蝦死亡情形，可能因鹽度劇變影響造成，經詢問台灣業者後未再調淡處理並直接抽取海水調節，至目前止未再發生死亡情形，並使用益生菌改善穩定水質，同時加強進排水調控，至於養殖成果，待採收驗證。
- 2、非洲草蝦養成試驗：3月底放養非洲草蝦紅筋苗及混養虱目魚苗，放養2池共計626萬尾。餵養情形：非洲草蝦具抗病力強，養殖活存率高近二年本所引進試養，成果不差，但為刺激脫殼廢續抽取金山池淡水調降鹽度，狀況仍不穩定，故直接抽取外溝表層水調節，以致造成五鬚蝦幼生大量繁生，所投飼料也被搶食，影響草蝦成長，故採吊網誘捕撈除。
- 3、七星鱸魚養成試驗：4月3日放養年度自培鱸魚苗20000尾，6月28日放養兩岸放流後箱網留存鱸魚苗3000尾。餵養情形：去年移放黑鯛苗一批及少許鱸魚經春暖季開始誘引投餵，未現魚蹤，是否冬季被鳥啄食完，有待清池驗證，故改放鱸魚苗養殖。
- 4、紅鼓魚養成試驗：放養2.5cm白身苗20000尾及移放紅鼓成魚約3000尾。餵養情形：目前本池水質穩定，採自動投餌，注意攝餌狀況，隨時調整投餵量，期望提供108年重春節活動垂釣用魚。
- 5、台灣鯛養殖：99年05月份，自台引進台灣鯛魚苗5萬尾放養，於D4-2池並續養迄今，除陸續間捕及提供春節農業展碳烤活動之用。餵養情形：本池台灣鯛具有繁衍下一代能力且讓它自然繁衍並每年均能孵出許多稚苗，延續該池捕捉不絕廢續養殖，可充分提供每年春節農業展碳烤活動及平日適時間捕出售。

(二) 魚介貝類育種與繁殖復育放流：

- 1、七星鱸繁殖：106年12月18日購入七星鱸魚受精卵5公斤，二天後觀察受精卵均孵化成魚苗，於3月12日將適應淡水之魚苗推廣至本地淡水養殖業者，於4月移魚苗至其他魚塭育成，以便於日後放流及海水養殖推廣用。

- 2、黑鯛繁殖：6月5日為應兩岸放流，收成A1黑鯛苗20,000尾作兩岸放流之用其餘魚苗將配合金湖鎮海灘花蛤季、黑鯛標識放流技術效益評估計畫、周邊沿岸放流及養殖推廣用。
- 3、遠海梭子蟹繁殖：4月3日引進種蟹15隻，蟹苗孵化後即開始投餵微藻及輪蟲等餌料生物。4月29日蟹苗開始沉底成型，著手於5月2日及8日執行放流。
- 4、四絲馬鮫繁殖：5月2日購進四絲馬鮫受精卵5公斤，6月初四絲馬鮫魚苗均已達到放流體型。四絲馬鮫不耐寒，故本年度提早5月購入受精卵進行孵化及養成，希望於11月底能收成250克以上的魚隻。
- 5、漁業資源培育與復育放流及推廣：上半年度辦理放流活動8次，總計放流黑鯛、七星鱸、遠海梭子蟹、四絲馬鮫及黃錫鯛等，計35萬尾魚苗，後續粗估四絲馬鮫魚苗仍有12萬尾，黑鯛苗仍有8萬尾，將持續辦理放流或推廣用，另推廣七星鱸魚苗27,750尾，以每尾1元價格售與本地養殖戶養殖
- 6、微型藻類繁殖：目前已完成微藻種原的翻新及微藻量產系統之初步建構，進行擬球藻（Nanno）、周氏扁藻（Tetra）、等邊金藻（Iso）等三種微藻之固態培養皿純化及液態試管保種。

### （三）漁業推廣與輔導：

- 1、平掛式牡蠣養殖輔導推廣：107年度輔導推廣平掛式牡蠣苗122戶4萬8000串，本所同仁協助運送蚵苗至各養殖地點發放完成，蚵苗價格每串新台幣32.5元，本所計畫補助10元及縣府補助延遲至春節後交貨新增每串3元費用，養殖戶每串需自付19.5元。
- 2、配合金寧鄉107年石蚵小麥文化季活動，協助金寧鄉公所向古寧村民123位收購帶殼牡蠣(含蓄養)7631公斤，作為千人剝蚵及剝蚵比賽活動之用，並補助收購費用新台幣381,550元。
- 3、賡續不定期派員下鄉訪視養殖戶，進行養殖技術指導，免費提供益生菌供業者使用及利用電話對其他養殖業者進行政令宣導。
- 4、縣府推動金門縣北海養殖試驗區計畫，本所擔任輔導單位，協助計畫推動計畫執行相關事務。及配合縣府「食品暨農產品安全會報」計畫執行牡蠣養殖區之諾羅病毒採樣送驗，上半年採集牡蠣樣本送驗三次，檢驗結果南門海濱養殖戶所採的樣本測出有陽性反應。

### 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，上半年度養殖（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等銷售收入及其他雜項收入，總計新台幣2,006,166元，預算執行率達累積分配數112.71%。
- （二）石蚵之家美食館銷售：上半年度行銷推廣在地特色石蚵產業，共計銷售石蚵美食金額761,015元整，平均每月收入約12.6萬元。
- （三）海帶收成上市販售：於107年4月16日起陸續執行採收作業，並以3斤100元優惠銷售，鄉親踴躍購買嚐鮮，並提供代寄宅配服務，讓台灣朋友也能品嚐到金門海域養殖的新鮮海帶，另有台灣生技公司購買1噸新鮮海帶，做為提煉「海帶萃取物」研究使用、及台灣水產通路商購買4噸海帶絲原料，於全台超市販售，餘曬成海帶乾於門市銷售，今年養殖的海帶總計產量約13公噸，截至

目前總計銷售海帶產品收入 721,450 元整

- (四) 協辦石蚵小麥文化季活動：配合「2018 金寧鄉石蚵小麥文化季」，策辦下列各項活動：1. 擎蚵體驗活動。2. 蠔香干貝 XO 醬 DIY 研習」2 場次，72 人報名參加。3. 千人剝蚵體驗活動石蚵採購供應事宜。4. 石蚵產業文化館參展。5. 石蚵之家美食館擺設園遊會攤位銷售。
- (五) 配合縣府於觀光旅遊網辦理「107 年親子樂遊—四所一園一廠遊程」推廣，本所配合推出「守鸞幸福親子樂遊」、「時石刻蚵美食探索之旅」及「水巷蚵程探索—擎蚵體驗」等 3 項遊程，活動期間自 107 年 5 月至 12 月底，以積極拓展親子旅遊市場及增加觀光效益。
- (六) 配合縣府與國立海洋科技博物館合作舉辦「來看魚—鯉蝶共舞水族特展」，特展期間自 (107) 年 6 月 29 日至 9 月 30 日，本所以既有開發產品參展由該館協助販售，藉以呈現本所近年業務推動成果。
- (七) 其他：策辦「2018 迎新春浯島媽祖平安鹽祭暨海洋文化展系列活動」，以「瑞犬迎春慶漁豐」為平安鹽祭開場，並以大型海藻特展—「海中綠鑽石·一起藻幸福」為海洋文化展活動主題，總計發放遊園手冊 11,664 份，活動期間來所參觀人數絡繹不絕，估計 3 天吸引鄉親及遊客達 3 萬人次，活動圓滿完成。及配合「2018 金門縣第十屆端午節龍舟競賽活動」：於 107 年 6 月 18 日至雙鯉湖關帝廟設置美食攤位，販售蚵仔炸及蚵仔煎等特色美食，以共襄盛舉及推廣在地石蚵美食。

### 參、施政績效檢討

- 一、有關黑鯛標識放流技術效益評估：鑑於去(106)年再捕獲回報率偏低，本年度已增列設計摺頁，並擬擴大宣傳管道(鄉鎮公所、釣魚協會等)。
- 二、有關紫菜推廣輔導部分：去年底至今年初紫菜養殖因受海水溫度偏高、海域水質懸浮物質和人為管控等因素影響成長受限，為避免此情況發生，檢討在執行紫菜養殖時，養殖區域將視天候狀況而移至潮間帶之低潮線位置，惟紫菜品質可能會受到雜藻之影響而產量稍微降低，為避免此情況發生，屆時需在紫菜苗網上額外掛上貝殼絲狀體，以增加苗繩上的紫菜苗數量，期以降低雜藻競爭生長空間，未來在養殖區域也考慮投放些許營養鹽，以加速並促進紫菜之生長。
- 三、有關漁業統計填報部分：有關養殖生產量資料，由各鄉鎮各自進行統計，而沿海漁獲統計由漁會提供，但與本所自行於新湖漁港進行之漁獲統計不相符，顯見本縣漁獲統計有被低估的現象，不利於本縣之漁業建設與發展，因此建議各單位漁業統計承辦人員應參加漁業署的統計調查訓練，俾益統計數值準確。
- 四、金門周邊海域巡護管理作業：加強海域漁業巡守之執行次數，積極清除過界捕撈漁具之經常設置區域，並提升海洋巡守之效果，嚇阻中共漁民過界捕撈之意願，並達成漁業永續發展之目的。
- 五、浯江潮間帶是國際間賞鳥著名的地點之一，建議結合城鎮之心計畫推動本所周邊新建露營區暨環境美化工程，以生態旅遊及推廣文化資產為目標，希冀藉由本工程，提供遊客友善及舒適的活動空間，達到金門自然、文化與生態的保護及觀光產業的永續發展。

- 六、針對去年七星鱸魚繁殖試驗，發生魚苗腸道變紅—腸胃炎的問題，今年採抽取金山池8‰之半鹹水注入，以降低鹽度。3天後，池水鹽度從22‰降至8‰。連續目視觀察一星期後，鏡檢魚苗紅肚消除，魚苗之攝食正常，並成功培育鱸魚苗。
- 七、有關大鱗梅氏鰱與蓋斑鬥魚保種復育試驗，因承辦人年後請病假長期休養，該項工作即無人接續管理，年度繁殖季未能適度作復育繁殖試驗，目前該員已回到崗位，已請重新檢視現存量，重新做好保種工作及管理。
- 八、3月下旬黑鯛種魚池發生卵圓鞭毛蟲寄生，魚群上浮接岸游動，經數日藥物治療未見療效，成魚陸續死亡，最終於4月下旬大量死亡，目前計畫採取作法是直接採購受精卵進行孵化育苗方式處理，同時重新育成新種魚。

#### 肆、績效總評及未來展望

- 一、賡續執行「金門縣經濟海藻量化養殖與育苗技術開發」計畫，同時結合漁業署補助「金門縣大型海藻養殖輔導推廣計畫」，確立浒苔、蜈蚣藻、紫菜、海葡萄等陸上育苗與淺海養殖技術，同時建立淺海海域增殖量化生產場域1處，和設置藻類包裝等相關設備1組，期以建立地區大型海藻養殖產業，輔導漁民實地生產，增加地區漁民經濟收益，並能達成節能減碳之功效。
- 二、推動輔導漁村傳統產業轉型休閒產業，確立漁村休閒漁業特色品牌，並梳理漁村產業核心價值，促進漁村產業發展，增進漁民經濟收益：
  - (一)梳理盤點漁村社區產業資源：包含在地漁村團隊、產業現況及在地環境，預計遴選至少三處亮點漁村聚落，進場規劃與輔導產業經營。
  - (二)設計漁鄉聚落體驗生活行程（可包含生態環境、在地美食、聚落文化、恬居生活）。
  - (三)辦理漁村聚落學堂（培訓課程）。
  - (四)招攬漁村見學導覽解說旅遊團。
  - (五)金門僑鄉聚落作客趴趴走：推動僑民返鄉旅遊。
  - (六)網路行銷規劃：推動親子體驗漁業活動、環境教育宣導及休閒漁業之旅，宣傳漁村傳統產業轉型成果。
- 三、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。
- 四、辦理金門海域經濟魚種漁業資源調查(含黃花魚魚源調查)，並規劃長期監測標準作業流程，使漁業資源資料得以永續；同時配合執行永續漁業推廣宣導6場次。
- 五、賡續執行本土性魚種之大量繁殖育苗與復育放流並購卵進行青斑、嘉鱲魚及鱸等育苗試驗，建立育苗技術。
- 六、賡續配合執行兩岸金廈海域漁業增殖養護魚苗放流與保育宣導活動。
- 七、加強三疣(遠海)梭子蟹繁養殖試驗研究、幼生藻類培育，建立大量繁殖培育技術有效提供資源復育之來源。
- 八、配合年度歲入計畫，賡續進行鱸魚、白蝦、草蝦、紅鼓魚養殖收成出售，增加庫收
- 九、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、發展新的種苗繁殖技術及研發益生菌在繁養殖上的應用。
- 十一、賡執行紫菜貝殼苗培育及紫菜大量養殖試驗研究與輔導推廣工作。
- 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107年未上市水產品抽驗送驗及加強宣導養殖戶辦理107年度放養量申報作業。。
- 十四、持續配合縣府於觀光旅遊網辦理「107年親子樂遊--四所一園一廠遊程」推廣遊程，以積極拓展親子旅遊市場及增加觀光效益。

**伍、附件：（如附 107 年度年中工作檢討會議資料及會議紀錄）**