

二、施政目標與重點

本所依據行政院農業委員會致力完善農民福利制度及增進農民福祉；改善農業缺工及培育新農民，完備農業基礎建設，促進農地、農業用水及其他資源合理與循環利用，強化農產品品質及安全；加速產業結構升級，推動智慧農業發展，建構農產品冷鏈體系及落實農產品初級加工，提升農產品附加價值，拓展農產品內外銷，增加農民收益，創造青年從農的有利環境，力求農業、農民、農村之永續發展等施政方針，進行海洋漁業資源評估與管理研究，建立優質水產養殖與疾病快速檢測技術，開發機能性新素材及提昇其附加價值，促進水產產業的永續經營，加強研究成果管理與技術移轉、產業間的互動與合作，處理現階段漁業亟待解決問題，改善經營環境，加速產業發展，以提昇國際競爭力，確保臺灣漁業的永續發展。

本所依據行政院 112 年度施政方針，配合行政院農業委員會 112 年度中程施政計畫及核定預算額度，並針對當前社經情勢變化及本所未來發展需要，編定 112 年度施政計畫，其目標與重點如下：

（一）年度施政目標：

1、健全農業基礎環境：

- （1）持續監測我國周邊漁場 62 測站，建置長期海洋環境及生物多樣性資料庫，作為管理策略訂定基礎，並提供漁民作業參考。
- （2）進行花腹鯖產卵海域科學魚探調查，以期永續利用鯖鱈漁業資源。
- （3）解析我國鎖管漁業之漁場作業資訊與海洋環境因子的關係，發展鎖管資源評估及時空分布預測模式，配合氣象預測資料，建構臺灣北部海域鎖管資源量預報技術。
- （4）進行臺灣沿近海域帶魚屬魚種組成調查及南海帶魚生殖生物學研究，作為漁業資源管理利用之參考。
- （5）完成東港正櫻蝦資源量與漁場環境因子時空變化之調查，並完成其資源現況評估。
- （6）探討環境變動及蟹類資源分布之關聯性及其可能影響，作為環境變動下蟹類漁業調適作為的科學基礎。
- （7）籌建 3 艘試驗船，以強化漁業資源永續及提升因應氣候變遷之研發基礎能量。
- （8）辦理里海資料庫整合優化，與環境教育及公民科學機制建構，並結合食魚教育及創新里海商業模式發展。
- （9）為強化紅藻的高值應用，研發紅藻機能成分作為淡化結痂之敷料及建立保骨料源，促進產業經濟。

- (10) 盤查不同藻類(綠藻、褐藻及紅藻等)之碳足跡並完成最適藻類資源於生產碳鏈淨零排放的可行性分析報告。利用本土大宗藻類開發低碳排素材及研發石蓴輕食產品。
- (11) 建立魚塭耐候生態養殖模式，試驗不同浮水植物水質淨化能力及作為餌料餵飼養殖魚介類的效能探討。
- (12) 烏魚苗系群快篩技術之開發，並將分子生物鑑定技術導入烏魚苗系群之開發，達成快速鑑定的目標以符合養殖現場之需求。
- (13) 研發水產病原常見鏈球菌快速檢測套組，提供產業應用。
- (14) 以設施化、模組化及高遮蔽率 3 大主軸開發不同種類之光電設施與水產養殖共構之新營運模式並進行實際應用，利用光電設施減少極端氣候對於水產生物之影響，達到淨零減碳、綠能開發利用與養殖發展雙贏的目的。
- (15) 強化「精準農業生物技術水產生物田間隔離試驗設施」運作效能及提升其檢測分析技術、建立基礎資料，以利做為精準農業生物技術水產生物風險評估管理相關法規的制訂與修正參考。
- (16) 探究西南海域扒網漁業、底棲魚類重要經濟性魚種資源動態及建立重要經濟性魚種生殖生物學參數。
- (17) 解析臺灣沿近海烏魚漁場與資源之長期動態，並探討氣候變遷對資源影響。
- (18) 探究長腰鮪生殖生物學研究及漁場分布調查。
- (19) 針對陸棚區重要經濟物種，以漁場調查及生物學採樣方法適時適地取得野生種魚，發展繁殖技術以利運用魚苗放流，回復海洋漁業資源。
- (20) 選擇苗栗離岸風場進行貝類養殖試驗，藉以評估其可行性。
- (21) 研發提高耐環境鹽度或溫度驟變緊迫之午仔魚飼料添加物，以提升午仔魚健康及產業永續發展。
- (22) 開發午仔魚種苗培育所需之動物性餌料生物滋養模式，提升動物性餌料生物之營養價值，促進午仔魚育苗成功率。
- (23) 解析西北太平洋劍旗魚族群洄游生態習性、棲息熱點與水文環境因子特徵。
- (24) 收集鬼頭刀延繩釣作業漁場及作業基本資料(努力量及漁獲量)進行漁場與資源豐度之初步調查及提供鬼頭刀資源管理之重要科學依據，以達資源永續利用之目標。
- (25) 建立重要定棲性魚貝介類物種之野外族群量變動趨勢及生殖生態基礎資料，確立人工繁養殖技術，透過種苗生產及放流以增裕自然資源。
- (26) 持續監測臺灣淺堆周邊海域生態及海洋環境現況，作為相關管理策略訂定之參考依

漢魚)種苗量產方式。

- (14) 建立大口湯鯉種魚培育與催熟技術以及魚苗培育技術，並持續開發建立相關之養殖技術。
- (15) 超雄性紅色吳郭魚之選育—YY 種魚之篩選：配對繁殖紅色吳郭魚子代，並生產紅色吳郭魚變性雌魚(基因型為 XY)。建立以分子標記進行紅色吳郭魚之性別基因型分析。
- (16) 建立結合再生能源及減少溫室氣體排放之養殖技術模組，提高蟳苗繁殖效率，在地化生產，減少用電量，結合藻類的養殖生產增加碳匯。
- (17) 開發午仔魚及其他重要海水魚類之健康種苗生產技術，減少養殖過程藥物殘留，提升產業競爭力。
- (18) 以物理、化學及生物防治方法開發文蛤池入侵生物防治技術及應用益生菌提升文蛤免疫力，減少文蛤養殖過程損失，提升漁民收益。
- (19) 因應未來掌握優良蝦類種原與種原庫建立之需求，進行經濟性蝦類品系選育種，以臺灣目前三大經濟蝦類養殖對象進行種原之篩選與品系建立。
- (20) 收集及培育不同來源午仔魚種魚及建立分析親緣關係之方法，建立午仔魚優良品系。
- (21) 開發具經濟價值及應用潛力藻類海門冬之繁養殖技術，以期促進相關產業發展。
- (22) 使用複合式藻類粗萃取液作為飼料添加物，並配合益生菌添加使用，探討對白蝦成長及免疫反應之影響。
- (23) 利用不同光環境飼育白蝦，分析光譜對白蝦脫殼與成長之影響。
- (24) 完成法囊藻粗萃取液之提取，並分析其總醣、總酚含量及抗氧化能力。
- (25) 鬼頭刀種魚培育、種苗繁養殖研究、生產仔稚魚。
- (26) 短腕岩蝦蝦苗培育技術開發。
- (27) 建立蓋刺魚繁養殖技術，佈局高技術及高單價之水族產業發展，帶動周邊產業資源投入，創造產值。
- (28) 設置藻場，改善海洋棲地環境，增加漁業生物覓食、棲息之場域，增裕漁業資源。

(二) 年度重要施政計畫

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
一、水產試驗研究	一、海洋漁業資源調查與研究	一、監測我國周邊漁場 62 測站，調查水溫、鹽度、營養鹽、浮游動物及仔稚魚等漁場環境資訊，並建置長期資料庫，作為漁場環境變動之基礎資訊。 二、提供海水及生物樣本予原能會進行輻射檢測，以消除民眾對於水產品遭受輻射污染之疑慮。 三、在花腹鯖產卵場海域進行科學魚探調查，以期永續利用鯖鱈漁業資源。 四、建構臺灣北部海域劍尖槍鎖管漁業資源之時空分布預測模式，持續提供合作漁民參考，提升漁民作業效率。 五、調查臺灣沿近海域帶魚屬魚種及漁法組成、南海帶魚生殖生物學資料，並利用試驗船建立帶魚漁獲熱點聲學及水文資料庫。 六、完成東港正櫻蝦資源量與漁場環境因子時空變化之調查，並完成其資源現況評估。 七、進行不同年間、不同漁法之蟹類漁獲組成及生產經濟比較分析，探討漁業管理策略，並探討海洋環境因子對北部海域蟹類漁獲量等之影響。 八、進行馬加鰹屬魚類與海洋環境因子關係之研究，探討海洋環境因子對鰹魚資源之影響。 九、進行臺灣重要經濟性海洋捕撈魚類之碳足跡估算研究，作為水產品碳足跡標示之基礎參考資料。 十、以漁業依賴性及漁業非依賴性方式解析離岸風場及其周邊海域之魚類生物相與主要漁業作業型態及漁獲組成變動，以瞭解當地漁業資源結構與漁獲種類及分布熱點影響。 十一、建立臺灣主要產地牡蠣之穩定同位素及多重元素資料庫，作為牡蠣之產地鑑別基礎資料。

工作計畫 名稱	重要計畫項目	實施內容
	二 水產養殖技術之研究	一、建立海水吳郭魚品種，以族群管理及設計育種，進行成長及體色等基因堆疊以改良性狀。 二、建立分子標誌輔助育種平台，整合種群建立流程及遺傳變異追蹤，選育適合臺灣養殖九孔。 三、研發潮間帶具經濟性物種之養殖技術，提升生產效率，降低生產成本，以提高競爭力。 四、監測國內文蛤養殖場之環境病原菌，預警式之防治作為並適時提供給養殖業者，作為生產管理上與疾病防治之參考。 五、應用不同功能之複方益生菌與其葡聚糖之產物於白蝦飼料，評估提高白蝦成長及免疫能力之效益。 六、測試文蛤益生菌投餵後在池水以及文蛤腸道之繁殖情形。
	三 水產物之處理與加工研究	一、為強化紅藻的高值應用，研發紅藻機能成分作為淡化結痂之敷料及建立保骨料源，促進產業經濟。 二、辦理藻類資源於生產碳鏈淨零排放的可行性分析報告。利用本土大宗藻類開發低碳排素材及研發石蓴輕食產品。 三、建立魚類保存評估模組及二枚貝低溫保存技術，完善冷鏈技術缺口，延長水產品保存期限。 四、導入科研技術改善水產品之品質及食用價值，研發品質提升技術，特色水產加工品，多元利用水產品。 五、建立牡蠣多重元素分析技術及分析資料，作為產地鑑識之依據。 六、利用水產保健素材原料，開發水產副產物再利用產品，提高水產品加值效益。
	四 水產資訊整合與運用研究	一、智慧養殖技術延伸與擴散應用，進行多病原菌數位檢測技術擴充開發，自動化文蛤篩選分級智能演算法開發、間捕式餌料生物自動化培育系統、水產養殖專家系統擴充開發各項病原菌數位檢測技術，強化技術落地擴散。 二、養殖漁業中小微企業或農民團體數位轉型輔導計畫，規劃養殖漁業雲世代產業數位轉型的推動內容，並提供現地輔導團隊，並協助領頭企業籌組數

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
			位產銷聯盟，協助產業之轉型輔導。 三、以文蛤內轉錄間隔區序列分析及評估遺傳多樣性，藉由分析中華產文蛤遺傳多樣性，評估臺灣養殖文蛤之影響，透過建構不同文蛤內轉錄間隔區序列資料庫提升整體分析之準確性。
	五	淡水生物養殖研究	一、建立烏魚苗系群快篩技術，導入烏魚苗系群開發。 二、配合小型脂鯉科生物習性規劃量產養殖模組及建立本土重要水產生物種苗量產方式。 三、評估投餵生餌及營養強化飼料對大口湯鯉種魚培育之效果，建立種魚催熟技術。 四、利用基因堆疊方式紅色吳郭魚和親代族群之成長比較。 五、試驗不同浮水植物利用的水質淨化能力以及作為餌料餵飼養殖魚介類的效能探討。 六、從飼料營養觀點探討吳郭魚黃肉和水肉成因，建立加速魚肉色素排出方法，作為黃肉的解決方案。
	六	海水生物養殖研究	一、以設施化、模組化及高遮蔽率 3 大主軸開發不同種類之光電設施與水產養殖共構之新營運模式並進行實際應用，利用光電設施減少極端氣候對於水產生物之影響，達到排零減碳、綠能開發利用與養殖發展雙贏的目的。 二、強化精準農業生物技術水產生物田間隔離試驗設施運作效能及提升其檢測分析技術並建立基礎研究資料，供主管單位制訂及修正精準農業生物技術水產生物風險評估與管理之依據。 三、建立結合再生能源及減少溫室氣體排放之養殖技術模組的開發，提高蟳苗繁殖效率，在地化生產，減少用電量，結合藻類的養殖生產增加碳匯。 四、開發午仔魚及其他重要海水魚類之健康種苗生產技術，減少養殖過程藥物殘留，提升產業競爭力。 五、以物理、化學及生物防治方法開發文蛤池入侵生物防治技術及應用益生菌提升文蛤免疫力，減少文蛤養殖過程損失，提升漁民收益。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
	七	沿近海資源調查與研究	一、臺灣西南海域扒網船漁獲資料蒐集及分析並採集經濟性魚種之眼眶魚進行生殖生物學研究。 二、分析西南海域拖網及刺網漁業資源之群聚結構及其長期時空變化，建立重要經濟性魚種生殖生物學參數及資源指標。 三、解析烏魚漁業資源變動、作業漁場分布與海洋環境因子之關係。 四、臺灣西南海域長腰鮪生殖生物學研究及漁場分布調查。 五、陸棚區重要經濟物種種魚採集與培育，並發展繁殖技術。 六、選擇苗栗離岸風場進行單體牡蠣養殖試驗，並評估其適合之養殖模式。
	八	水產生物技術研究	一、開發午仔魚種苗培育之動物性餌料生物滋養模式，提高午仔魚育苗成功率。 二、研發提高午仔魚對環境緊迫耐受力達 5% 以上之飼料添加物，減緩氣候變遷對午仔魚的影響，提升午仔魚養殖收益及產業永續發展。 三、開發屏東海域藻類--海門冬之養殖技術，在固定光照及溫度下，建立海門冬之最適養殖條件。 四、收集並培育不同來源午仔魚種魚，建立分析午仔魚親緣關係之方法。 五、開發深海魚黑口之人工繁殖技術，以增裕海洋資源。 六、開發草蝦、白蝦及淡水長臂大蝦等之優良種原，篩選與選育高成長及抗環境緊迫之優良蝦類品系。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
	九	東部海洋生物資源研究	一、使用複合式藻類粗萃取液作為飼料添加物，並配合益生菌添加使用，探討對白蝦成長及免疫反應之影響。 二、建構蝴蝶魚科魚類種魚培育及生殖生殖環境建立。 三、進行白蝦趨光行為研究，探討白蝦養殖環境光源與行為之相互作用。 四、探究法囊藻量產之最適遮光率、換水率及培養密度。 五、收集測量臺灣周邊海域鬼頭刀漁獲之體型資料，探討鬼頭刀體型之變動。 六、標識放流試驗：持續利用臺灣東部傳統鮪延繩釣漁法或鏢旗魚於法針對漁獲之健康魚體進行配置衛星記錄器。 七、鬼頭刀種魚培育、種苗繁養殖研究、生產仔稚魚。
	十	澎湖海洋生物資源研究	一、短腕岩蝦蝦苗培育技術開發。 二、建立刺尻魚屬之種原庫及量產技術。 三、針對水晶鳳凰螺、遠海梭子蟹、銀塔鐘螺、長碑礫蛤、白棘三列海膽及澎湖小章魚等物種，進行野外棲地族群分佈長期監測，並開發及精進繁養殖技術。 四、監測臺灣淺堆周邊海域生態及環境現況，成果可供漁政單位規劃調整管理規定之參考建議。 五、長松藻酵素水解及萃取物抗肥胖或抗凝血功效體外細胞試驗。
二、農業試驗發展	一	加強水產品技術研發與改進計畫	1.杏仁丁香與紫菜醬製程優化試驗、以在地材料研發其他加工產品、生產並推廣各式水產種苗。 2.生產優質淡、海水蝦種苗並推廣種苗繁養殖及餌料生物種原，以供產業應用。 3.辦理水產品檢驗服務及水產配合飼料成分分析。
	二	國土生態保育綠色網絡建置計畫	藉由結合科研調查及公民科學機制、環境教育及里海體驗活動，向國人推廣里海理念，並強化漁村社區產業活動及資源保育之連結。
	三	建構漁業資源永續暨因應氣候變遷研發基礎能量之升級	預計於 4 月完成兩艘 100 噸級試驗船船體下水，並規劃 10 月完成交船；1500 噸級試驗船預計於 10 月完成船體下水。

工作計畫 名稱	重要計畫項目		實施內容
	四	擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用	建立漁業生態時空資料庫之管理介面 1 式；辦理歷年分層葉綠素甲濃度資訊整理與校正；應用地理資訊系統完成分層海水溫度、鹽度及葉綠素甲濃度漁場生態時空監測圖資平臺之規劃。
	五	因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置	1.澎湖種原庫棲地保種研究室新建工程案竣工。 2.持續臺西貝類種原庫、七股海水魚介類種原庫、東港蝦藻類種原庫之興建工程。
	六	試驗船維運管理	辦理試驗船歲修，以及船體、科研儀器年度保險採購，以維持其適航性，俾利研究計畫之執行。