



中華民國全國漁會

NATIONAL FISHERMEN'S ASSOCIATION TAIWAN, R.O.C.

2026 漁友



國內
郵資已付

三維郵局許可證

三維字第0420號

中華郵政

三維雜字第30號

雜誌



Monthly FISHERMAN

特別報導 **02** 漁業署前進校園推廣食魚教育
極道齣師演出傳達永續理念

專題報導 **30** 環境教育與公民科學促進里海實踐

討海人的浪漫 **42** 當世界傾斜 躺平是我的態度
—— 比目魚

料理健康 **44** 歲初幸福儀式感
三步驟國產鮮魚湯暖心上桌

577

中華民國 115 年 1 月

HAPPY NEW
YEAR

祝全國漁民朋友 新年快樂

吉祥如意慶馬年，馬年納福迎祥瑞。告別乙巳小龍年，迎接嶄新的金馬年，全國漁會以最誠摯的心，向過去一年辛勤工作的全體漁民致上最崇高的敬意，同時也祝福全國漁民朋友及所有漁會工作同仁們，馬年大吉業昌隆，風調雨順兆豐年。

回顧去年逢關稅國際議題如臺灣鯛（吳郭魚）、鬼頭刀等，因美國加徵對等關稅（原稅率+20%），導致價格波動影響出口；近年遠洋漁業、面臨漁業資源衰退、漁工人權問題；沿近海漁業氣候變遷漁場變動、海域開發競合漁場縮減、離岸風電漁船作業安全；養殖漁業漁電共生、極端氣候颱風、豪雨、寒害侵襲等情形；對漁民權益及生計問題造成影響。另面對臺灣漁業遭受到國際化、自由化、高齡化、少子化……等國內外環境變遷的衝擊，因應漁業環境的快速變遷與市場多元化的需求，漁會應建立品牌特色導入企業化經營，培育專業人才，整合資源提升競爭優勢。

去年逢漁會屆次改選，在政府大力輔導及各級漁會周延規劃下，已順利完成新屆次經營團隊，續任或興替傳承漁會組織的重大任務，另也順利完成各級漁會第十次新進暨升等人員統一考試，培育人力素質，共同為漁業永續發展打拚，創新經營服務漁民，提升漁會產業競爭力。

新的一年，展望未來，本會將秉持政府的漁業政策，致力輔導漁會携手同心通力合作以智慧、韌性、永續、安心漁業在各項業務上的精進，廣續 SDGs 永續發展目標，實踐 ESG 環境保護與善用 AI 智慧產能與數位科技化經營模式；持續推動「綠色照護」、「糧食自給」與「永續生活」，產銷調節及循環經濟應用；讓漁會適時調整扮演政府與漁民的溝通橋樑，發揮極大服務功能的功效。推展智慧化，創造漁業新價值，朝向科技化、精緻化的永續漁業，共創臺灣漁業新願景。

最後敬祝各位漁友
新春愉快、闔家平安、航航滿載、諸事順遂

中華民國全國漁會
理事長 謝龍隱
常務監事 許德祥 鞠躬
總幹事 林啟滄



CONTENTS

目次

- 特別報導**
- 02 食魚教育 漁業署前進校園推廣食魚教育
極道蠡師演出傳達永續理念
圖、文 / 漁業廣播電臺 許嘉文
- 05 漁業建設 中央、地方與企業協力共創四贏
麥寮多功能漁民活動中心啟用
圖、文 / 漁業廣播電臺 黃立佳
- 08 水產品行銷 全國漁會與萊爾富超商合作
加熱即食新品上市記者會
圖、文 / 編輯室
- 11 漁業文化 虱目魚香飄四草
漁業署聯手南市府邀民品鮮遊漁村
圖、文 / 漁業廣播電臺 秦晴
- 14 漁業文化 114 年新竹縣烏魚節暨
食魚教育文化推廣活動
圖、文 / 蔡政南
- 17 智慧漁業 國立高雄科技大學與漁業署攜手推動
水產永續世代：
以循環經濟驅動水產副產物創新
打造智慧加工新藍圖
圖、文 / 黃志雄、侯智耀、潘婕玉、
蘇豐傑、鄭安倉、謝淑玲
- 20 水產品行銷 臺南無刺虱目魚外銷澳洲暨
南科推廣臺南漁產團膳採購
圖 / 臺南市政府、文 / 林華泰
- 23 漁業文化 淡水區漁會「2025 螃蟹肥了」
品嚐當季鮮蟹
圖、文 / 蔡政南
- 26 海洋永續 海洋委員會頒發企業海洋永續貢獻獎暨
海洋永續行動大賞
圖 / 總統府、海洋保育署、文 / 賴萬金
- 專題報導**
- 30 環境教育 環境教育與公民科學促進里海實踐
圖、文 / 蕭堯仁、黃涑絮、顏召仔
- 33 魚類生態 黑鮪的黑科技－代理孕母
(Surrogate Broodstock)
圖、文 / 臺灣國立海洋大學水產養殖系
退休教授 郭金泉
- 39 漁會財務 年度財務稽核之所聞
文 / 彭達均
- 討海人的浪漫 42 海洋文學 當世界傾斜 躺平是我的態度
圖、文 / 黎歐創意
- 料理健康 44 料理健康 歲初幸福儀式感
三步驟國產鮮魚湯暖心上桌
圖 / 中華民國全國漁會
文 / 社團法人台灣在地農經整合協會
鄭淑文理事



三重雜字第 30 號
ISSN 2227 - 7811 No. 577

中華民國 67 年 01 月 20 日創刊
中華民國 115 年 01 月 15 日出版
圖片提供：陳瓊霞 農礁撈魚

理 事 長 / 謝龍隱
常 務 監 事 / 許德祥
總 幹 事 / 林政滄
理 事 / 張平順 蔡源龍 張新煌
戴榮三 鄭讀福 吳永生
黃錫駒 鄭朝陽 陳朝來
楊鳳明 陳慶林 張文村
吳良添 李建興 郭建良
陳俊良 吳再興 簡和
監 事 / 吳安樂 蔡文淵 郭正成
何應成
顧 問 / 王茂城 許泰文 張錦宜
發 行 人 / 謝龍隱
社 長 / 許德祥
總 編 輯 / 林政滄
編 輯 委 員 / 田士金 張祐禎 吳淑鈴
黃建豪 吳宥嫻 黃騰正

執行編輯 / 張鈺廷
發 行 所 / 中華民國全國漁會
地 址 / 新北市三重區力行路一段六號
網 址 / <http://www.rocnfa.org.tw>
電 話 / 02-8985-3968
傳 真 / 02-2986-4125
設 計 印 刷 / 黎歐創意有限公司
地 址 / 新竹縣竹北市光明六路東二段 200 號
電 話 / 03-658-5879
傳 真 / 03-658-8910

定價國內每本 50 元 全年 (12) 期 600 元
精裝合訂本每本 1000 元
郵政劃撥：中華民國全國漁會第 0116192-0

本刊由中華民國各級漁會互助經費、
全國農業金庫補助加強漁業推廣教育計畫、
臺北漁產運銷股份有限公司支助經費刊印

◎ 本刊歡迎漁業相關稿件投稿，
惟本刊有修改權，需退稿時請註明。
投稿信箱 / coca0930@gmail.com

漁業署前進校園

推廣食魚教育

極道蠺師演出傳達永續理念

圖、文 / 漁業廣播電臺 許嘉文



漁業署 x 全國漁會 x 梓官區漁會前進仁武國小推廣食魚教育。

隨著《食農教育法》正式上路，食魚教育已成為十二年國教中不可或缺的重要學習主題。透過認識魚類來源、辨識臺灣優質水產品，並學習如何聰明且健康地吃魚，食魚教育的核心目的不僅在於介紹食材，更希望重新連結孩子與飲食、環境及農漁業的關係。藉由貼近日常生活的學習方式，學生不僅能培養良好的飲食態度，同時更加理解在地漁業、海洋資源與永續發展的重要性，最終達成「懂魚、會吃魚、喜歡吃魚」的教育願景。

極道蠺師進校園 寓教於樂推廣食魚教育

為推廣食魚教育、加深學生對海鮮文化及營養知識的認識，漁業署攜手財團法人臺灣養殖漁業發展基金會於 11 月 19 日在仁武國小舉辦「極道蠺師 2025 食魚教育推廣活動」，邀請全校四年級學生共同參與，帶來一場兼具趣味與知識的探索旅程。

活動一開始，由廣受師生喜愛的萬花筒劇團帶來《極道蠶師》舞臺劇，劇情以石斑王子與小愉兒的食神料理大賽作為主軸，透過熱血又爆笑的互動，生動呈現從食材挑選、烹調方式到飲食均衡的重要觀念。

劇團以詼諧幽默的方式，向孩子們介紹食魚的好處、如何運用「3章1Q」挑選安心優質的水產品，以及「吃在地、食當季」的飲食理念，讓學生在輕鬆互動的氛圍中自然吸收知識。

這場寓教於樂的演出，不僅教會學生更聰明地選擇海鮮並建立良好飲食習慣，也深化了他們對永續漁業與食魚文化的認識。透過校園推廣，食魚教育得以在孩子心中扎根，進一步鼓勵大家支持在地優質水產，共同創造更健康、永續的飲食文化。

孩子化身小小廚師！ 劇場 × 闖關體驗 寓教於樂探索食魚教育

精彩的演出結束後，活動緊接著展開充滿挑戰與趣味的闖關體驗，小朋友們首先隨機抽取一道魚料理，從探索食材產地、透過模擬釣魚認識各式魚種，到學習處理魚的技巧，每一道關卡都設計得緊密、有趣又富有教育意義，在親手完成料理後，學生還能於料理走秀中介



臺灣養殖漁業發展基金會準備豐富教材，讓小朋友在學習食魚教育的過程中，都能夠有不同的驚喜。

紹自己的作品與食材來源，整個過程不僅加深他們對食魚知識的理解，也讓孩子在動手實作中盡情享受學習的樂趣。

漁業署副署長繆自昌表示，現場除了劇場演出外，也準備了多元且豐富的教具，介紹臺灣引以為傲的鱸魚、虱目魚、石斑魚等代表性魚種，讓孩子能在遊戲中輕鬆掌握魚類知識，並透過從釣魚、挑魚刺、備料到料理完成的完整體驗流程，讓孩子不但能親身感受食魚的樂趣，也能進一步理解海鮮文化與在地漁業特色。這種「能吃、能玩、能碰」的互動式學習方式，不僅讓原本較為生硬的知識變得生動易懂，更使學生在實作中自然建立起與食魚教育的深刻連結。



左 萬花筒劇團融合 3Q1 章標誌，教導學生如何輕鬆辨別我國優質魚產。
右 學生們透過教具模擬分離魚刺與魚肉，由漁業署繆副署長確認即可過關。

漁會加碼特色魚料理 孩子安心吃魚學營養

食魚教育的推動，不僅有表演與闖關活動，全國漁會與梓官區漁會更貼心加碼，提供「鳳梨醬蒸鱸魚」與「鱸魚味噌湯」兩道特色料理，讓孩子能在連續兩週禮拜三的營養午餐中，都能品嚐不同魚種，將吃魚的概念真正融入日常飲食，讓學習從教室延伸到餐桌。

梓官區漁會總幹事張鈞華表示，感謝養殖基金會舉辦食魚教育入校活動，讓平時住家不臨海、較不易取得新鮮魚貨的學生，也能藉此機會認識各種魚類、品嚐鮮美魚料理，攝取優質蛋白質。他也提到，部分小朋友擔心吃魚時會遇到魚刺，因此漁會運用加工技術，將魚肉與骨刺分離，讓大家能更安心地享用魚類食品。張鈞華強調，臺灣在漁業養殖與加工處理技術上長年名列世界前茅，透過此次食魚教育的分享，不僅希望更多人了解臺灣優質魚產的特色與優勢，也期盼能讓孩子們能從小愛上吃魚、親近海洋飲食文化。

活動的最後，漁業署副署長繆自昌與梓官區漁會總幹事張鈞華也化身「打飯班」，親自協助小朋友們盛裝營養午餐，關心孩子有沒有吃到完整與均衡營養。

仁武國小校長潘芊邑也與來訪的團隊交流，探討如何將食魚教育融入課程，讓學生從認識魚類、了解漁業文化，到理解食材來源與海洋保育的重要性，逐步建立完整的飲食與環境觀念。



- 上 同學們最後將組好的料理進行走秀，並參考板子後的資訊回答關於料理的問題。
- 下 完成闖關活動的小朋友，都能拿到一組「虱目魚塭拼拼樂」，回到家也能重溫當日所學的內容。



左 梓官區漁會總幹事張鈞華親自替小朋友舀湯，確保每位同學都能品嚐到美味可口的鱸魚肉。
右 活動後仁武國小校長潘芊邑與來訪嘉賓交流，探討食魚教育的推廣與應用。

中央、地方與企業協力共創四贏

麥寮多功能漁民活動中心啟用

圖、文 / 漁業廣播電臺 黃立佳



出席貴賓們在新址合影，共同見證歷史性的一刻。

「雲林區漁會麥寮辦事處暨信用分部」在 114 年 11 月 14 日舉行新建竣工啟用儀式，正式喬遷到原辦事處鄰近新建空間。新建空間是一棟三層樓的建築，外觀簡約，採米白色牆面配搭白、灰、黑色窗框，裝潢也多為淺色系，建築內部光線充足、平坦寬敞，且附有電梯設備，便利長者移動。一樓的麥寮辦事處暨信用分部挑高 4.3 米，儀式當日已開放民眾洽公；二、三樓則規劃作為「麥寮多功能漁民活動中心」，集洽公服務、四健會、產銷班與家政班研習空間於一體。相較原建物的老舊及擁擠，新址提供更完善的機能、順暢的動線及更舒適、安全的洽公環境。

38 歲的雲林區漁會麥寮辦事處舊址陷困境，主動出擊、尋求解方

民國 65 年，麥寮、台西、四湖、口湖等四個區漁會合併成立雲林區漁會，會址設於四湖箔子寮，由總幹事秉承理事會決議執行任務，下置會務部、推廣部、供銷部、會計部、信用部、保險部、魚市場，及口湖、台西、麥寮、三條崙等四個辦事處。

原麥寮辦事處自民國 76 年啟用服務轄區漁民，至今逾 38 年，具有濃厚年代感的建物因地勢低窪，每逢豪雨容易淹水，漁民辦公不便，加上近年漁會業務成長、服務拓展迅速，空間動線不敷使用，亟需新設空間提升服務品質。雲林區漁會囿於舊址土地面積狹小、腹地擴充不易，多方考量下，108 年於鄰近區域順利覓地、購地，為辦事處的華麗轉身展開契機。

111 年，區漁會時任理事長王溪岸、常務監事蔡文川及總幹事林傳育懷抱遠見，多次向上級主管機關及相關單位主動出擊爭取，經時任漁業署長張致盛、雲林縣長張麗善及台塑企業麥寮汽電股份有限公司出資，經過 3 年齊心整備、取得建照及使用執照後，終於在 114 年尾聲，這棟樓高三層、建坪 250 坪、興建費用約 4,420 萬元的「麥寮多功能漁民活動中心」正式亮相。

回首過去艱辛歲月 腳踏實地一步一腳印，終能贏來轉機

全國漁會林啟滄總幹事出席揭幕儀式，致詞時特別強調很少遇到主題這麼長的活動，襯托雲林區漁會在有限經費下，將各項重要業務集中規劃辦理、發揮資源最大效益的決心，他也肯定在區漁會所轄各部門努力下，目前會員數及信用部存款，在全國可說名列前茅，可見體質健全，期待創造更輝煌的前景。

雲林區漁會林傳育總幹事談起民國 94 年接手區漁會時的步履維艱，心中感慨萬千！雲林區漁會曾是 33 間要被關閉的漁會之一，每月

虧損金額保守估計約 150 至 200 萬元，他二十年來腳踏實地、想方設法多軌經營，據統計，目前會員人數 3 萬 5 千多位，在海線也算小有成績。

缺一無法成大事集中央、地方政府及企業之力共創四贏

麥寮鄉是雲林縣人口第三多的鄉鎮，也是第三大行政區，近年來更是全國少數維持人口正成長的區域。漁業署陳汾蘭主任秘書出席揭牌時表示，雲林區漁會多年前懷抱遠見，對漁業署主動提出興建新建築的想法。對於這等利國利民之事，漁業署樂觀其成，後續提供興建工程費用將近四成、約 1,722 萬元的補助，也是所有單位中最高的額度。

除了漁業署補助及區漁會自籌款外，雲林縣政府補助 1,000 萬元作為工程經費，謝淑亞副縣長提及自己出身布袋，從小吃魚，和漁業情感連結深厚，成就她推動食魚教育的動力，期勉新建築成為漁民另一處溫馨家園。

而台塑企業麥寮汽電股份有限公司同樣出資 1,000 萬元，蔡建樑副總經理強調企業與地方同一陣線，這次以促協金方式捐助興建經費，後續也將持續協助漁會烘焙教室及臺西辦事處二樓會議室整修、漁產品推廣及魚苗放流活動。他提到近年企業也特別關心海廢議題，以回收魚網開發製造環保科技衣，期待成為未來海線的永續生力軍。



左 全國漁會林啟滄總幹事致詞，勉勵區漁會持續努力，創造優勢前景。

右 雲林區漁會林傳育總幹事回憶過去腳踏實地努力，才有現在值得驕傲的成績。



中央、地方及企業共同出席揭牌儀式，對新建築乘載的願景寄予厚望。

肩負來自嘉賓的祝福與期待 麥寮辦事處及信用分部將再創新機

農金署長李聰勇也特別南下出席揭牌，肯定信用分部 20 年來在漁業金融的苦心經營，新空間新氣象，他期勉在嶄新舒適的活動環境，將能從事更多技術交流及傳承金融業務經驗。資金是漁民從事漁業發展的堅實後盾，農金署藉由漁會系統承辦推動低利專案農貸，目前存款逾 70 億元、放款 29 億元，逾期放款比率從當年 42% 降至目前 0.2%，風險趨近於零，表示幾乎全部客戶都能按時償還本金或利息，漁會財務狀況穩定。此外，農業信用保證基金陳冠丞總經理也表示，與雲林區漁會往來之保證貸款金額已突破 1 億 2,500 萬元，雙方將持續緊密合作，共同協助漁民融資、設備更新及產業升級。

這座新建築，是漁業署、區漁會、縣政府及台塑集團等四單位交織互助的證明，體現中央、地方、在地企業協力共榮的四贏樣態，而政府與漁會是漁民最堅強的後盾，此次喬遷不僅是為更新硬體，更力求服務品質的升級，是全面強化基層服務能量的重要里程碑。揭牌營運的這一日，也宣示漁民集會活動、政府政策宣導，及信用分部的金融、勞保等各項服務推動將迎接嶄新氣派的新局面。



上 林傳育總幹事偕貴賓一同上香祈福，祝禱業績蒸蒸日上、漁民健康平安。

下 明亮寬敞舒適的一樓空間，揭牌當天已開放民眾洽公。

全國漁會與萊爾富超商合作

加熱即食新品上市記者會

圖、文 / 編輯室



加熱即食新品上市記者會大合照。



上 農業部漁業署王茂城署長致詞。
下 中華民國全國漁會林啟滄總幹事致詞。

為推廣健康食魚、提升國產水產品即食化與消費便利性，農業部漁業署輔導中華民國全國漁會攜手優質通路商萊爾富便利商店，推出「藥膳鱸魚湯」、「麻油鱸魚湯」及「澎湖海菜魚丸湯」三款加熱即食新品，即日起將於全臺 1,700 家萊爾富門市全面上架。冬至食節將至，此次新品主打「購買、加熱、即食」三步驟，希望讓消費者在忙碌生活中，也能輕鬆將在地鮮味端上餐桌；為全家人在冬至時分鮮補健康、暖心暖胃。出席記者會的長官及貴賓包括農業部漁業署王茂城署長、中華民國全國漁會林啟滄總幹事、澎湖區漁會顏德福總幹事、萊爾富國際股份有限公司郭純宜總經理、聯邦商業銀行股份有限公司許維文總經理等均撥冗蒞臨，共同推廣國產水產品。

中華民國全國漁會林啟滄總幹事致詞時表示，冬至時節將至，本次推出的三款加熱即食湯品皆嚴選優質國產水產品。兩款鱸魚湯展現不同風味：「藥膳鱸魚湯」入口溫潤順口、不燥不烈；「麻油鱸魚湯」以薑韻交疊麻油香氣，溫暖而不膩。此外，來自澎湖在地的「澎湖海菜魚丸湯」湯頭清甜、魚丸Q彈，老少咸宜。林總幹事首先感謝萊爾富超商長期支持漁會及國產水產品。全國漁會與萊爾富的合作始於2020年，當時因地緣政治因素導致石斑魚外銷受阻，雙方共同推出石斑魚禮盒，在短時間內銷售12,000份，實質協助漁民度過難關，也為漁業打開新的希望與通路。消費者也因此認識到，在萊爾富不僅能購買日常用品，也能買到新鮮、優質的國產水產品。本次新品上市，全國漁會把關食品安全與溯源管理，讓消費者免去繁複熬煮程序。湯品開封即可看到真材實料的鱸魚片、海菜與魚丸，走進門市買一碗，微波加熱即可輕鬆把熟悉的家鄉海味端上餐桌，非常適合每日健康食魚的營養補給。



左上 藥膳鱸魚湯。
 右上 澎湖海菜魚丸湯。
 左下 麻油鱸魚湯。
 右下 全國漁會新鮮金目鱸魚清肉。

農業部漁業署王茂城署長致詞時表示，隨著外食人口增加及即食需求持續攀升，「吃得方便、吃得安心、吃得營養」已成為現代消費者選擇餐食的三大訴求。為落實「產地到餐桌」零距離理念，漁業署持續輔導全國漁會及各漁業團體推動國產水產品的即食化、標準化與品牌化，使國產水產品的品項與行銷通路日益多元，更貼近消費潮流。漁業署也透過各項檢驗與溯源管理機制，嚴格把關水產品上市前的衛生與安全，讓消費者能安心享受在地海味，並將健康食魚融入日常生活。他也特別歡迎民眾安心選購臺灣鯛等國產優質魚種，同時多多支持此次與萊爾富合作推出的全新即食產品。

鱸魚（主要為金目鱸魚，學名 *Lates calcarifer*）是臺灣重要的養殖魚種之一，具廣鹽性特性，可生長於淡水、半鹹水及海水環境，適應力強、肉質鮮嫩、刺少，深受國人及國際市場喜愛。臺灣金目鱸主要分布於

高雄、屏東、嘉義等地，是南部沿海地區的重要經濟魚類。因其營養豐富、口感佳，常用於清蒸、煮湯、火鍋及即食加工產品，近年來也成為便當、湯品及家庭料理的健康魚類選擇。臺灣曾是全球主要的金目鱸魚養殖地，1990年代外銷市場蓬勃。然而近十年來，產業面臨國際競爭、國內消費下降及外銷市場波動等挑戰。近年美國仍為臺灣重要出口市場之一，主要以冷凍魚片及加工品外銷，出口量曾達數百公噸。不過，2025年美國針對水產品課徵高額關稅，導致鱸魚外銷受到衝擊，部分業者開始評估轉向中東、澳洲及東南亞市場，以分散風險。為提升產業韌性，農業部漁業署積極輔導鱸魚產業推動即食化、標準化與品牌化，並強化冷鏈、溯源管理與出口輔導，使國產鱸魚在內銷與外銷市場都能維持競爭力。未來，隨著便利商店、生鮮電商及餐飲加工品的快速發展，鱸魚在國內市場仍具高度成長潛力，並有望持續拓展國際市場。



農業部漁業署王茂城署長（中）、中華民國全國漁會林啟滄總幹事（右）及萊爾富國際股份有限公司郭純宜總經理（左）試吃新品。



風目魚香飄四草

漁業署聯手南市府 邀民品鮮遊漁村

圖、文 / 漁業廣播電臺 秦晴

「2025 臺南風目魚產業文化活動」於 11 月 30 日在四草大眾廟舉行，漁業署主秘陳汾蘭南下出席，並與臺南市府農業局張順得技正及鎮海國小太鼓隊共同為活動揭幕。

「咚—咚—」鎮海國小太鼓隊悠揚的鼓聲在耳畔響起，為「2025 臺南風目魚產業文化活動」揭開序幕。延續 11 月 16 日北門開幕的氣勢，活動於 30 日移師到有「臺版亞馬遜雨林」美譽的四草大眾廟，結合濕地風光與在地市集，吸引許多民眾共襄盛舉。

現場集結臺南蔡風目魚、第一漁權會合作社、和畝水產、漁業產銷班第 19 班等優質業者，推出風目魚特產市集，並安排食魚教育、摺紙彩繪、台江觀光船等豐富活動，讓大家從品味到體驗，重新感受風目魚產業的深厚底蘊。

風目魚傳承百年 中央地方攜手為產業注入新動能

為支持地方漁業與文化傳承，漁業署主秘陳汾蘭也特別南下出席。她在致詞時表示，臺南養殖風目魚的歷史可追溯至鄭成功來臺之前，傳承至今已數百年，是全臺最重要的產地之一，更承載著國人對家鄉味的共同記憶。為協助產業升級，漁業署近年持續推動多項政策，包括補助青年導入自動化與智慧化設備、建立完整的產銷履歷、推動品牌化等；同時也在臺南將軍打造冷鏈物流中心，預計近期啟用，期盼為風目魚產業注入新動能。



陳汾蘭主秘表示，風目魚不只是產業，更承載著國人味蕾的記憶。漁業署持續推動智慧化、產銷履歷與品牌化等，期待這些措施為產業注入新動能。



臺南蔡虱目魚提供熱騰騰的虱目魚粥與虱目魚丸湯供民眾免費品嚐。

臺南市府農業局簡技張順德則表示，此次活動結合在地產業與文化觀光，從產地到餐桌，讓民眾在遊憩中更深入了解虱目魚的產業價值。此外，市府也與臺南市農會攜手臺南台糖長榮酒店、老爺行旅、臺南大員皇冠假日酒店、禧榕軒大飯店及臺南維悅酒店推出「虱目魚入菜」活動，自11月16日至12月15日止，民眾可至五家飯店品嚐多道精心設計的虱目魚料理。



活動展售虱目魚酥、魚丸、捲心酥等多元加工品，完整展現虱目魚「全身都是寶」的特色。

「虱」在美味 虱目魚活動現場與線上同步供應

活動現場備有熱騰騰的虱目魚粥與虱目魚丸湯，攤位也展售魚酥、魚丸、捲心酥等多樣加工品，充分展現虱目魚「全身都是寶」的特色。

陳主秘笑言，目前正值虱目魚最肥美的季節，今日到場的民眾可說是賺到了，不僅能大快朵頤，還能把各式優質好物帶回家。她並補充，沒能親臨現場的朋友也別擔心，透過「鱸魚購」與「買魚去」等線上平台，同樣能輕鬆選購最新鮮的虱目魚產品。只要動動手指，就能支持在地漁民，讓臺南的海味走進全臺的餐桌。

親子體驗虱目魚文化 食魚彩繪與觀光船同步推出

另一方面，活動現場也設置食魚教育展攤，邀請2024農業青年大使、和畝水產漁青涂欣儀帶領孩子們摺虱目魚、進行創意彩繪，讓小朋友在動手創作中觀察魚體外型，感受漁村文化與美感的結合。同時，也透過基本的虱目魚小知識，向民眾介紹虱目魚的外型特色、生活環境與在地養殖文化。活動同步推出台江觀光船遊程，民眾只需以100元報名四草大眾廟臺江觀光船之旅，就可獲得50元市集券，可在虱目魚特色市集使用，現場反應熱烈。

從文化活動到魚塭現場 漁業署深入了解虱目魚養殖管理

為了更深入認識虱目魚產業，漁業署主秘陳汾蘭與新任的養殖組市場科林世勳科長及洪家明技正參加完熱鬧的虱目魚產業文化活動後隨即前往北門，拜訪臺南市養殖漁業發展協會，聆聽理事長王昌灝分享產業現況與發展趨勢。

陳汾蘭主秘表示，王理事長除了詳細介紹文蛤、白蝦混養虱目魚的養殖概況，以及養殖區的供排水情況，還展示了協會自行包裝加工的不同規格冷凍白蝦。這些水產品在臺北展售，深受消費者喜愛。另外，理事長也分享許多養殖理念，並特別強調產銷履歷的重要性。

隨後，王理事長帶領大家實地走訪北門魚塭，詳細解說淺坪式養殖與深水養殖的不同特性，以及水車如何透過科學佈建，減少使用數量，進而達成節能的效果。深秋的魚塭景致格外迷人，白鷺鷥乘著涼爽微風在池上翱翔。不少魚塭已完成收成，清池後的池底坑洞景觀令人印象深刻。陳汾蘭主秘指出，此行還觀察到部分養殖池透過聯通管維持蓄水，有助於來年減少水源與用電，展現漁民的智慧與巧思。

此次參訪不僅讓漁業署同仁對虱目魚及相關水產品有更完整的認識，也對節能、高效的養殖管理留下深刻印象，為未來推動在地漁業發展提供寶貴參考。



左上 小朋友在彩繪虱目魚的過程中，逐步了解虱目魚的外型特色。

右上 參加台江觀光船的民眾絡繹不絕。

左下 臺南市養殖漁業發展協會理事長王昌灝分享虱目魚產業現況與發展趨勢。

右下 王理事長帶領陳汾蘭主秘與養殖組林世勳科長及洪家明技正實地走訪北門魚塭，並詳細解說淺坪式養殖與深水養殖的不同特性。



114年新竹縣烏魚節暨 食魚教育文化推廣活動

圖、文 / 蔡政南

114年新竹縣烏魚節暨食魚教育文化推廣活動大合照。

每年冬至前後是臺灣烏魚上市盛產季節，為了推廣當季烏魚特產暨結合休閒漁業體驗，由新竹縣政府及竹北市公所共同輔導新竹區漁會與水月休閒農業發展協會，舉辦「114年新竹縣烏魚節暨食魚教育文化推廣活動」，於11月29日上午10時在竹北田媽媽福樂休閒漁村正式登場，今年活動以「烏魚節：漁村慢行」為主題，結合食魚教育體驗、展售市集、手作DIY與舞台演出，吸引民眾攜手走入竹北海口，感受烏魚季最豐收、最具文化風味的時節。



上 陳見賢副縣長及王炳漢副議長等人展示新竹縣生產的烏魚子。
下 陳見賢副縣長致詞。

新竹縣副縣長陳見賢、新竹縣議會副議長王炳漢、縣議員吳旭智、蔡志環、張珈源、以及竹北當地多位民代等貴賓，當天一早就到福樂休閒漁村為竹北的烏魚子「站台」，強調竹北「烏金」品質穩定，曾獲全國十大金鑽烏魚子與優質烏魚子的獎項肯定，呼籲來客搶購手速要快。

陳見賢副縣長致詞表示，竹北拔子窟是全臺灣最北端的烏魚養殖區，養殖技術穩定，他隨手一拿就是重量超過10兩的烏魚子極品。舉辦烏魚節這個活動是為了讓更多人認識這個烏魚產業，產銷班配合縣府、新竹區漁會等推動食魚教育文化，月初才剛邀請竹北國小師生們走進拔子窟，近距離觀察烏魚養殖和捕撈作業，體驗震撼的「烏魚瀑布」。陳見賢副縣長非常感謝大家的支持一起來共襄盛舉，一年一度烏魚節正式拉開序幕。新竹縣竹北烏魚養殖產地，產量非常的豐富，品質非常棒。歡迎所有喜愛烏魚子好朋友一同來採購，這裡還有相當多美食，希望所有好朋友能夠留下來，慢慢的品嚐，一起度過一個愉快週末假期。

今年「烏魚節：漁村慢行」精心規劃食魚教育體驗，先前於 11 月 7 日已邀請竹北國小師生走進拔子窟養殖區，近距離觀察烏魚捕撈作業、體驗震撼的「烏魚瀑布」，並由導覽老師、資深漁民講解烏魚智慧養殖與全魚利用概念，讓小朋友從餐桌回到魚塭，認識地方漁業文化，現場反應熱烈，並帶動光明及嘉豐等國小師生響應參訪。

新竹縣烏魚節主場活動於 11 月 29 日推出烏魚文化靜態展、在地特色市集、海廢變黃金 DIY 體驗，並限量提供 250 份漁夫餐盒，以竹北在地食材搭配烏魚相關產品入菜，呈現最道地的海口風味料理。現場也同步贈送「烏金郎娃娃」，並推出「多買多送」市集集點抽獎活動，鼓勵民眾支持在地農漁產品。同時也在活動中融入海洋環保永續理念，透過全魚利用與環保手作的方式，讓民眾從中體會友善環境的態度。舞台更安排精彩的節目表演，有 Emma 姐姐氣球秀、奇幻泡泡秀、賽考獵客樂團、及 Blueburn 主唱趙廣絜 KJ 輪番演出，打造最具漁村特色的節慶氛圍，讓民眾有吃有玩，又可以聽音樂看節目演出。



上 福樂休閒漁村主人郭宮實介紹解說烏魚養殖產業文化及食魚教育推廣。

下 福樂休閒漁村主人郭宮實整理風乾今年採收製作的烏魚子。



小朋友學習烏魚子製作流程解說。



民眾採購新竹生產製作的烏魚子。

位於竹北市崇義里的「福樂休閒漁村」為農業部輔導的田媽媽餐廳，以養殖烏魚著稱，園內養殖池佔地廣達兩公頃，除了養魚之外，還飼養白蝦及種植紅心芭樂。漁場主人郭宮寶曾擔任烏魚子產銷班班長多年，並榮獲「神農獎」肯定，近年來更結合經營餐廳及豐富的產銷班經驗，積極推廣食農教育，帶動不少國內外團體到此參訪。

福樂休閒漁村主人郭宮寶表示，竹北市拔子窟為北臺灣重要烏魚產地外，地理與氣候優勢也讓此處能提早南部收成上市，加上純雌化養殖技術更讓年產量達平均約 10 萬尾。由於天氣環境變遷、漁村勞動力不足、飼養成本增加、養殖時程長、今年收成量約 7 萬尾左右。郭宮寶向民眾介紹，烏魚可說全身皆是寶，漁場研發烏魚各部位製成多樣化加工產品，如傳統烏魚子、烏魚干、烏魚鬆、烏魚香腸、烏魚子蘿蔔糕、烏魚香辣醬等，郭老闆亦提供專業導覽體驗，讓遊客無論大人小孩，皆能由吃、玩、買享受烏魚產業的樂趣。

來到這裡，除了可以品嚐到各種以新鮮烏魚為主角的招牌料理，更別錯過在專業導覽下認識烏魚生態的機會；同時，還能藉由豐富的體驗活動，深刻瞭解「從魚池到餐桌」的過程，包括：餵食烏魚、撒網抓魚、洗烏魚子、曬烏魚子等，每一項都讓人印象深刻，無論大人還是小孩都樂在其中。在「漁夫生活體驗」之後，還能買到漁場自行研發生產的到烏魚鬆、烏魚香辣醬、烏魚子 Q 餅等特有產品，不僅具有在地代表性，而且新鮮好吃，送人自用兩相宜。

新竹縣政府農業處說明，烏魚節是竹北養殖區最重要的收穫節令，竹北市崇義里拔子窟為全臺最北端的烏魚養殖區，秋冬之際的「九降風」，是烏魚子乾製的天然優勢。全區約 67 公頃的養殖面積，孕育出色澤金黃、風味濃厚的高品質烏魚子。在地生產的烏魚子曾榮獲全國十大金鑽烏魚子與優質烏魚子等獎項肯定，並打造在地品牌「九降金品」，成為新竹縣最具代表性的伴手禮之一。不過今年收成的烏魚，受到氣候偏暖影響，結卵較慢，也因養殖漁業人口老化，造成整體的烏魚產量相較以往偏少。這場活動新竹縣政府農業處希望透過「烏魚節：漁村慢行」主題，讓民眾實地瞭解當地產業文化與永續價值，並促進地方觀光，期望大眾共襄盛舉，一同品味烏魚季獨特迷人的風味。



上 經過新竹九降風乾燥的黃金烏魚子。
中 一口烏魚子禮盒。
下 新竹九降風烏魚子。

國立高雄科技大學與漁業署攜手推動 水產永續世代： 以循環經濟驅動水產副產物創新 打造智慧加工新藍圖

圖、文 / 黃志雄、侯智耀、潘婕玉、蘇豐傑、鄭安倉、謝淑玲



成果發表。

為因應氣候變遷與水產產業升級需求，國立高雄科技大學水圈學院團隊於今（2025）年度整合多項農業部漁業署與地方政府支持計畫成果，展現從養殖、育種到加工與副產物利用的全方位創新能量，並於校內舉辦「水產永續與智慧加工成果發表暨媒合記者會」，邀請產官學研各界共同見證臺灣水產產業邁向高值化、低碳化與智慧化的新篇章。

高科大副校長謝淑玲指出，全球消費型態的改變軌跡與水產食品加工產業面臨的轉型挑戰，都對應著永續意識抬頭的趨勢以及氣候變遷的挑戰，高科大在漁業署支持下，提出九項計畫涵蓋水產養殖、育苗、加工，以及副產品開發等不同面向，充分體現循環經濟精神。高科大龐大的學術資源，未來也將持續推動跨院系、跨領域合作，從副產物高值化、減碳技術到智慧製程，將高科大打造成全臺最具影響力的水產永續創新基地。



謝淑玲副校長致詞。



農業部漁業署繆主任秘書（時任，現為副署長）致詞。

面對國際競爭以及氣候變遷帶來的養殖風險雙重挑戰，農業部漁業署繆自昌主任秘書表示，《世界漁業和水產養殖狀況》（SOFIA）報告指出，全球漁業產量達 2.23 億噸，其中水產養殖量占比超過五成，為了因應氣候變遷以及水產業的升級趨勢，養殖業和漁業都面臨到環境和經濟的雙重挑戰，水產養殖目前佔全球漁業產量超過五成，但高達 35% 的水產廢棄物卻成為實踐水產資源永續的最大障礙。漁業署「智慧、韌性、永續、安心」四大政策願景，在高科技大轉化為漁業科技研究題目，針對廢棄物的三大來源未被利用的下腳料、廢棄物、冷鏈不發達導致的腐敗等，提出不同的調查、研究、解決方案，共同打造一個高值化、智慧化的水產供應鏈，確保臺灣水產資源的永續，並提升國際競爭力。

水圈學院鄭安倉特聘教授兼院長表示，團隊聚焦於氣候調適、安全養殖與副產物高值化三大面向，推動「氣候調適 × 食安強化 × 永續加工」整合策略。例如，「鱸魚氣候風險調適策略研擬計畫」結合科學數據與場域實證，建立跨單位風險辨識與調適決策模式，協助漁民因應極端氣候挑戰；「文蛤安全養殖調查計畫」則輔導地方政府進行超過 200 場次採樣與風險分析，建立低風險管理流程，推動文蛤、鱸魚及午仔魚等養殖品項的安全升級；「文蛤漁電共生示範養殖場計畫」導入茶粕基肥與電解水防疫機

制，兼顧能源利用與生態平衡。另外在育種方面，養殖系主任在潘婕玉以基因體學為核心，建立「白蝦跨體學精準育種資料庫」，成功鎖定抗病與高適應性基因，打造自主種源體系。

在產業創新應用方面，侯智耀教授團隊執行「水產品多元利用開發團膳研究」，以石斑魚與鱸魚開發產後營養與情緒調理膳食，提升國產魚類於健康食品及團膳市場的附加價值。蘇豐傑助理教授則與謝淑玲教授共同推動「水產品加工廠副產物再利用計畫」，以魚骨、魚皮與內臟為原料開發寵物食品與機能性魚油產品，兼具環保、經濟與永續三重效益。蘇教授同時執行「兩生紅球藻負碳與商品化開發計畫」，透過封閉式光生物反應器，建立高效二氧化碳捕集與蝦紅素生產系統，展現水產科技在減碳與循環利用的新潛力。



農業部漁業署繆主任秘書（時任，現為副署長）接受記者採訪。

加工、商品應用方面，漁業科技與管理系助理教授黃志雄主導「漁產品加工流程優化研究」與「魚類加工設備市場分析計畫」，導入智慧監控與自動化設備，推動加工廠數位化轉型，並結合加工廠商及設備廠商共 72 家業者簽訂合作備忘錄，建構「台灣水產加工聯盟」。

值得一提的是，本次研討會特別導入「RFID 智慧報到系統」，在貴賓蒞臨時可自動識別並致上歡迎詞，充分展現國立高雄科技大學結合智慧科技與創新服務的實踐力。透過科技應用的導入，讓與會嘉賓親身體驗高科大融合科技與創意的獨特特色，為活動增添更多科技感與人情味！本次成果記者會不僅安排各項計畫的成果發表，在活動最後邀請到主廚現場料理，用「鮮味美食」交流互動，完美呈現科技成果轉化為美味食用的高值化效益。

副校長謝淑玲最後強調，團隊在副產物再利用與低碳加工的成果，充分體現循環經濟精神。未來學校將持續推動跨院系、跨領域合作，從副產物高值化、減碳技術到智慧製程，打造高科大成為全台最具影響力的「水產永續創新基地」，持續扮演產學橋樑角色，協助企業導入新技術與品質管理，與產業攜手打造水產永續世代的新藍圖。



上 高科大師生團隊參與成果發表。
下 高科大漁業科技與管理系學生參與辦理成果發表。



高科大水圈學院團隊參與成果發表。



貴賓 JBT Marel 總監 Julien Vidus 蒞臨致詞。

臺南無刺虱目魚外銷澳洲暨

南科推廣臺南漁產團膳採購

圖 / 臺南市政府、文 / 林華泰



臺南漁產外銷澳洲市場封櫃記者會合照。

為協助臺南市漁產品加工升級，拓展國外市場，臺南漁產品繼今年2月裝櫃外銷澳洲，近期再度傳出佳音，臺南市政府於11月20日舉辦「臺南漁產澳洲食品展封櫃記者會」，由市長黃偉哲宣布，臺南漁產品成功推進澳洲市場，本次將出口1個20呎冷凍貨櫃的虱目魚排，展現市府推動漁產品外銷的豐碩成果。

黃偉哲市長致詞表示，虱目魚為臺南深具特色的代表漁產之一，不僅味美且營養價值高，在國外被譽為

「Milk fish 牛奶魚」美名，可惜因多刺，讓許多人卻步，但經過水產界多年的努力，現在已開發出無刺虱目魚，其滋味風靡無數人，不僅臺灣民眾喜歡，多次出國參加國際食品展，也深獲海外人士肯定。黃偉哲市長強調，本次廠商接獲虱目魚排訂單，提供澳洲的消費者品嚐美味虱目魚，使虱目魚不僅是美食界的臺灣之光，更被澳洲看見，也讓臺南農漁民心血及努力受到肯定。他感謝商研院、市府團隊與業者一起打拼，共同開拓臺南虱目魚的新藍海。

臺南市政府農業局指出，今年9月的澳洲食品展中，臺南館共設置6大展位，其中鮮饌國際有限公司展出多樣冷凍漁產與即食料理，包括虱目魚排、虱目魚肚及虱目魚丸等產品，充分展現臺南在漁業加工技術與飲食文化上的深厚底蘊。農業局說明，虱目魚為臺南極具象徵性的在地魚種，肉質鮮美、營養豐富，對澳洲市場而言仍屬新興食材，展覽期間吸引眾多買主、僑胞及當地消費者駐足詢問與試吃，反應相當熱烈。隨著展覽圓滿落幕，後續訂單不斷湧入，成功促成臺南漁產正式出口澳洲市場，展現臺南市漁產業者的國際競爭力，也為臺南優質漁產開拓海外市場奠下重要的里程碑。

臺南市農業局李芳林局長表示，為協助本市漁產品外銷升級，市府近年積極推動漁產加工廠認證輔導、升級冷鏈物流及海外行銷布局等措施。今年第二度參加澳洲食品展成果豐碩，不僅讓當地消費者更加認識臺南虱目魚文化，也成功建立臺南優質漁產的品牌形象。未來農業局將持續輔導業者強化產品差異化與市場競爭力，並結合中央資源，拓展更多國際市場機會，協助臺南漁業逐步實現「立足國內、放眼國際」的目標。

接著，為了拓展臺南漁產品國內通路，讓更多民眾可以享用優質水產品，臺南市政府與國科會南科管理局於11月27日在南科管理局員工餐廳舉辦「臺南蠶味-魚你共饗」漁產加



臺南無刺虱目魚外銷澳洲封櫃儀式。

工品團膳採洽會，媒合南科團膳廠商與臺南五家漁產業者合作，盼讓更多上班族在南科園區就能品嚐在地新鮮漁產。臺南市長黃偉哲也特別出席活動，邀請各界支持臺南優質水產品。

黃偉哲市長表示，南科是全臺灣產值最高的科學園區之一，聚集全國頂尖的科技人才，因此市府也希望提供最好的農漁產品給園區團膳使用。除了知名水果外，臺南漁產品質同樣亮眼，其中臺灣鯛通過歐盟食品認證，成功外銷歐美地區，深受歐洲市場喜愛。黃偉哲市長指出，臺南出產的各項農產品均確保來源可溯，兼顧美味與衛生安全，歡迎南科各公司與團膳業者多多採用臺南在地食材，讓最優秀人才吃到最安心、最道地的料理。



黃偉哲市長推介無刺虱目魚排。



成功外銷澳洲的無刺虱目魚排。



左 嘉南藥理大學王明煌老師現場示範「黃金鯛魚塊佐檸檬奶油醬」、「翡翠虱目魚蒸蛋」兩道料理。
 中 黃偉哲市長現場試吃各式的臺南漁產佳餚。
 右 泰式檸檬鯛魚。

當天的團膳採洽會有多家南科團膳廠商出席洽詢。國科會南部科學園區管理局副局長林秀貞也到場支持，並邀請園區公司多採用臺南漁產，讓好食材走進員工每日餐桌。

臺南市政府農業局指出，臺南為全臺水產重鎮，臺灣鯛與虱目魚年產量與產值皆居全國第一，牡蠣產量亦名列前茅。此次採洽會邀請南市區漁會、南縣區漁會、南瀛水產養殖生產合作社、鮮饌國際、漁產運銷公司等參與，向團膳業者展示加工品與鮮品，希望擴大南科採購量，拓展在地漁產銷售通路。

農業局也特別邀請嘉南藥理大學王明煌老師，現場示範「黃金鯛魚塊佐檸檬奶油醬」、「翡翠虱目魚蒸蛋」兩道料理，並由南科員工餐廳廚師搭配廠商加工品烹調六道佳餚，包括鳳梨珍鯛、泰式檸檬鯛魚、脆皮鮮蚵、咕咾虱目魚塊、大埤酸菜蚵、三杯虱目魚等提供試吃，色香味俱全，獲得現場一致好評。



南科推廣臺南漁產團膳採購記者會合照。

淡水區漁會

「2025 螃蟹肥了」品嚐當季鮮蟹

圖、文 / 蔡政南



淡水區漁會「2025 螃蟹肥了」啟動儀式大合照。

每年時序進入秋冬季節，是臺灣北海岸的淡水、富基、野柳與龜吼漁港進入萬里蟹的盛產期，捕蟹漁船載滿肥美萬里蟹返港，為了行銷及推廣新北市盛產的秋蟹，淡水區漁會於11月22日下午在淡水漁人碼頭舉辦「2025 螃蟹肥了」特賣會，除了特價的螃蟹拍賣之外，也結合文蛤放流與石滬淨灘，向民眾推廣漁業永續與守護海洋生態理念。活動貴賓邀請農業部次長黃昭欽、海洋委員會劉國列主任秘書及吳龍靜處長、漁業署王茂城署長、林頂榮及繆自昌副署長、新北市農業局譚錫輝局長、中研院鄭明修執行長、全國漁會林啟滄總幹事，以及多位議員與地方民意代表等出席參加這場盛會。

黃昭欽次長致詞表示，今天這場盛會聚集了農業部漁業署及海委會海

巡署的長官與同仁，從開幕影片介紹中，我們看到淡水區漁會參與萬里蟹的保育與管理、文蛤的放流、淨灘與石滬觀光、以及海廢的清理與回收，感謝淡水區漁會為海洋資源的保育投入與努力，也感謝辛勤的漁民提供新鮮的螃蟹，讓民眾可以品嚐到秋冬當季的美味海鮮。

海洋委員會劉國列主任秘書致詞表示，臺灣四面環海，海洋不僅是天然屏障，更是文化、經濟與生活的重要基石。在全球氣候變遷、產業轉型及永續發展的趨勢下備受關注，尤其面對海洋污染和資源過度開發的全球挑戰，保護海洋生態系已刻不容緩。淡水區漁會長期推動文蛤復育、石滬淨灘及導覽、海廢回收利用等這些努力，成為守護海洋資源及文化的堅實後盾。



農業部黃昭欽次長致詞。



海洋委員會劉國列主任秘書致詞。



漁業署王茂城署長致詞。

漁業署王茂城署長致詞表示，農委會於103年4月開始頒布「沿近海漁船捕撈蟳蟹類漁獲管制措施」，歷經多次與保育團體及漁會與漁民代表協商討論，禁止漁船捕撈甲殼寬小於9公分的三點蟹、花蟹，及甲殼寬小於7公分的石蟳；同時規定每年萬里蟹繁殖期間（8月1日至12月31日），不得捕撈抱卵母蟹，讓小蟹及母蟹得以順利繁衍，使萬里蟹資源得以永續利用，相關周邊產業亦能共存共榮。經過十餘年的努力，復育逐漸展現成果，新北市萬里蟹的產量從103年的300多公噸，逐年增加到現在的900多公噸，讓萬里蟹的資源可以

永續利用。王署長也提到，這個月因為颱風外圍環流及東北季風強勁，天候海象惡劣，造成在富貴角及淡水外海各有一艘漁船翻覆，漁民的工作既辛苦又危險，請廣大的民眾多多購買消費國產的水產品，用行動支持我們辛勤的漁民朋友。

新北市農業局譚錫輝局長致詞表示，新北擁有145公里綿長海岸線，從淡水、萬里、石門、金山、瑞芳至貢寮，漁業資源豐富，秋冬正是萬里蟹、白帶魚、鯖魚及貢寮鮑等四大漁產盛產期正值高峰。譚局長大力推薦民眾前來新北市各漁港口味在地海鮮，感受多元料理魅力，並探索新北市壯麗山海風光，期盼透過美食與旅遊結合，推動地方產業發展。

淡水區漁會葉彰師理事長致詞表示，從2014年到2025年，淡水區漁會已經推廣冬季鮮魚行銷十二年，同時「螃蟹肥了」特賣會也邁入十週年！來淡水吃螃蟹，已成為老饕的季節約定，更是搶鮮享優惠的最佳時機。淡水區漁會吳永寬總幹事表示，西北漁場是臺灣北部的最重要的漁場，也是淡水漁民的海洋牧場，深達近百公尺的沙質海底，在臺灣海峽黑潮支流與大陸東海的匯流下孕育出大量的浮游生物，吸引豐富的海洋生物聚集覓食，形成高生產力的漁場。淡水漁會所轄的漁港鄰近西北漁場，當日作業往返淡水漁港，零時差的入港漁船，讓這裡的魚貨品質最為新鮮美味，是大臺北民眾不可錯過的海鮮美食。



上 螃蟹鮮魚特賣吸引大量人潮。
下 民眾參與體驗手拋網趣味遊戲。



新北市農業局副局長謝錫輝局長致詞。



淡水區漁會葉彰師理事長致詞。

2025「淡水漁港·螃蟹肥了」，今年以「蟹謝海洋·守護行動」為主軸，結合食魚教育、海洋保育與地方創生，邀請民眾走入淡水漁港體驗漁業文化。活動現場以超值價格販售鮮活及現蒸的萬里蟹，有三點蟹、花蟹與石蟳，當日販售數量有限，吸引大批民眾排隊購買，讓民眾可現買現吃，享受秋冬最鮮甜的美味萬里蟹！

活動現場也規劃適合大小朋友的趣味遊戲及手作DIY體驗，「蟹壓手作坊」親子體驗，帶領民眾製作螃蟹紙模型、午仔魚一夜干及海廢浮球盆栽，在手作體驗過程一起認識海洋，並瞭解海洋垃圾對海洋環境影響。此外，淡水沙崙石滬群曾是北海岸最大石滬漁場，現今成為淡水沿海重要漁業文化觀光資源；「2025 螃蟹肥了」也規劃石滬淨灘活動，邀請民眾一同透過實際行動，瞭解早期漁民利用潮汐與地形捕魚的智慧結晶及環

境保護重要性，並親身為海洋永續發展盡一份力。為了復育淡水河口的文蛤資源，也透過「2025 螃蟹肥了」系列活動，舉辦文蛤放流活動，今年已經邁入第七年，淡水區漁會帶領民眾搭乘娛樂漁船參與海洋資源復育行動，透過文蛤放流，復育當地文蛤資源，共同守護河口生態系，促進淡水地方產業永續發展。

新北市漁業及漁港事業管理處表示，秋冬目前正是萬里蟹最肥美的時候，新北市萬里蟹四大產地有：淡水、富基、野柳及龜吼漁港，其中淡水漁人碼頭擁有最便捷的交通，搭乘大眾運輸淡海輕軌或公車紅26路線就可以到達，同時還可以欣賞有淡水八景之稱的淡水夕照，歡迎大家來漁人碼頭品嚐海味、欣賞漁港美景，回程順道至魚市的便利商店冷凍專區外帶最優質的漁產品回家，用行動支持國產好魚及辛勞的漁民朋友們！



萬里蟹美食：清蒸三點蟹。



萬里蟹美食：花蟹米糕。



萬里蟹龍蝦文蛤海鮮鍋。

海洋委員會頒發

企業海洋永續貢獻獎暨 海洋永續行動大賞

圖 / 總統府、海洋保育署、文 / 賴萬金



第一屆「企業海洋永續貢獻獎」頒獎典禮大合照。圖 / 總統府。



上 蕭美琴副總統致詞。圖 / 總統府。
下 管碧玲主委致詞。圖 / 總統府。

海洋委員會及海洋保育署為了表揚公司企業及民間團體，對於推動海洋永續行動的服務與貢獻，分別於 11 月 12 日在臺北 101 大樓舉辦首屆「企業海洋永續貢獻獎」頒獎典禮，以及 11 月 1 日在臺北士林國立臺灣科學教育館舉辦「海洋永續行動大賞」。「企業海洋永續貢獻獎」頒獎典禮邀請副總統蕭美琴親自頒獎，與得獎企業代表及現場貴賓共同見證榮耀時刻，象徵政府與企業攜手守護海洋的決心。

蕭美琴副總統致詞時表示，臺灣是一座被海洋擁抱的島嶼，依海而生、因海而興，這份緊密的連結讓人更能深刻感受海洋正在面臨各種的挑戰，包含塑膠垃圾、工業廢水、過度捕撈、氣候變遷等，都在侵蝕這片孕育生命的空間。因此，保護海洋不只是環保議題，而是對下一個世代及對地球的基本責任。臺灣面對這些挑戰，政府沒有缺席。今年9月份海委會發表的《2025 國家海洋政策白皮書》，以「永續海洋」為核心概念之一，象徵著以保育為根本、以永續為方向，兼顧海洋環境、生態與產業的平衡發展。

蕭副總統指出，在座的每位得獎者、企業都是行動的實踐者，無論是推動藍碳及珊瑚復育、濕地保育、海廢重生、減塑行動、海洋教育、碳匯研究、環境教育等具體作為，各位都以實際行動展現企業的責任與對海洋永續的承諾。另外，針對在場的企業代表，尤其是中小企業在資源有限的情况下，仍堅持投入海洋永續行動，展現企業的韌性與社會責任，也特別表達感謝之意。並表示，臺灣產業最珍貴的精神，正是不論規模大小都願意為社會盡一份心力。

蕭副總統說明，相信得獎企業不只是為了符合 ESG（Environment 環境、Social 社會、Governance 公司治理）指標、評比分數及因應政府的監理管制，而是發自內心對地球的責任感及對海洋的熱愛，且認同海洋永續對臺灣的重要性。政府也會持續與大家一起合作，積極推動海洋政策、海洋治理並加強與國際合作，因應氣候變遷的挑戰，期盼能整合學術、產業及公民的力量，共同打造「與海共生、與海共榮」的永續國家。最後，蕭副總統再次恭喜得獎的企業團體，相信未來將有更多需要承擔的責任，也會有更多企業以得獎企業為榜樣，持續投入海洋永續的行列，為臺灣打造更好的海洋永續環境，一起繼續守護海洋、強化臺灣人民與海洋的連結。



上 蕭美琴副總統與得獎企業團體第一商業銀行代表合照。
圖 / 總統府。

中 蕭美琴副總統與得獎企業團體兆豐國際商業銀行代表合照。
圖 / 總統府。

下 蕭美琴副總統與得獎企業團體河游吧代表合照。
圖 / 總統府。

海洋委員會管碧玲主委致詞表示，發展海洋 ESG，正是臺灣企業積極願意對世界做出貢獻的一條新路徑，為了讓更多臺灣企業的力量，開啟一條全新的「海洋 ESG」之路，特別感謝金管會彭金隆主委與證交所林修銘董事長的大力支持，讓海洋保育的實踐，正式納入「公司治理評鑑指標」，成為推動海洋 ESG 發展的重要里程碑。同時，為了讓企業不只是被規範，而是主動以榮譽與責任，推動海洋永續。海委會首度設立「企業海洋永續貢獻獎」，表揚在海洋保育領域走在最前線的企業，讓企業的努力可以被社會看見、被國家肯定。

本屆獲獎的 17 家企業分別為：中信金控、臺達電子、臺灣化學纖維、合庫商銀、兆豐商銀、臺灣太古可口可樂、南山人壽、第一商銀、陽明海運、新光人壽、鴻海精密、寶雅國際、臺灣橫濱八景島、多羅滿海上娛樂、宏岳國際、和平工業區專用港、洄游吧等。這些企業從不同領域出發，展現多元的海洋永續實踐成果，包含以金融引導友善海洋的產業、推動海廢循環經濟、維護海洋生物多樣性、推廣海洋教育與文化、研究與復育藍碳生態系、清除海洋廢棄物等，共同以行動守護海洋，並納入企業永續策略中。

此外，海洋保育署也於 11 月 1 日在國立臺灣科學教育館舉辦 114 年「海洋永續行動大賞」，展現海洋保育 ESG 專案、淨海大聯盟及在地守護三大公私協力豐碩成果。本次活動共表彰 22 家海洋保育 ESG 企業、30 組環保艦隊、45 組淨海前哨站、10 組最佳推手（漁會及安檢所）、4 組團體及 9 位個人潛海戰將，以及 58 個在地守護團體，活動當天設有 70 個成果展示攤位，現場集結了長期投入海洋保育逾 100 間企業及團體夥伴，及逾 1,000 位海洋守護者與民眾共襄盛舉。

海洋保育署陸曉筠署長表示，海洋保育法於今年 7 月全面施行，希望以強化統合、資源挹注以及公私協力三箭齊發，結合跨域、跨界力量為海洋發聲，今日集結海洋保育 ESG 企業、潛海戰將與環保艦隊、及在地守護團隊舉辦海洋永續行動大賞活動，充分展現公私協力投入海洋保育行動的豐碩成果。

陸曉筠署長指出，「海洋保育·攜手永續 ESG 專案」是本次大賞活動的一大亮點，展現國內外企業在海洋保育與永續發展的前瞻視野，自海保署於今年 2 月啟動海洋保育 ESG 媒合平台以來，已成功媒合超過 20 家企業，推動內容涵蓋鯨豚調查及水下聲學監測、珊瑚礁體檢、珊瑚、海草及碑礫貝復育、

海龜 AI 辨識與海洋環境教育等，這些企業不僅為保育行動注入關鍵資源與創新思維，更將保育與永續 DNA 植入企業文化，成為穩定臺灣藍色國土最重要的力量之一。



上 陸曉筠署長與宏碁股份有限公司、海龜點點名、中華鯨豚協會等合作投入海洋保育工作人員代表合照。圖 / 海洋保育署。
中 114 年表揚績優環保艦隊大合照（左 6 為頒獎人農業部漁業署沿近海漁業組劉福昇組長）。圖 / 海洋保育署。
下 114 年表揚環保艦隊最佳推手組 - 安檢所組大合照（左 4 為頒獎人海巡署謝慶欽副署長）。圖 / 海洋保育署。

陸署長強調，在潔淨海洋的行動上，淨海大聯盟的貢獻功不可沒，迄今已逾 6,000 艘環保艦隊、逾 5,000 個潛海戰將、45 家淨海前哨站投入，包含深入水下、移除廢棄漁網的「潛海戰將」及「環保艦隊」，今年共表揚了績優環保艦隊、潛海戰將、區漁會及安檢所等 53 個團體與個人，以及 45 家淨海前哨站，是他們用無私奉獻的汗水，為下一代提供更潔淨的海洋。

海洋委員會及海洋保育署表示，再次向所有支持海洋永續的企業及民間團體表達誠摯的謝意，每一份對海洋的努力與付出，都值得被看見與肯定，海洋委員會及海洋保育署未來將持續和企業、民間團體以及各界夥伴一起努力，推動各種海洋永續行動，「企業海洋永續貢獻獎」及「海洋永續行動大賞」的推動，要讓更多企業及民間團體將守護海洋視為永續發展的重要核心，使其成為企業文化的一部分，當企業行動與社會責任同行，海洋將更加潔淨，生態更加豐富。



114 年「海洋永續行動大賞」頒獎典禮大合照。圖 / 海洋保育署。

環境教育與公民科學

促進里海實踐

圖、文 / 蕭堯仁、黃姿潔、顏侶仔

隨全球氣候變遷的加劇，聯合國氣候變化綱要公約 2021 年第 26 屆締約方大會 (UNFCCC COP26)，以及昆明—蒙特婁全球生物多樣性框架 (Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework, K-M GBF) 的全球生物多樣性目標，自然解方 (Nature-based Solutions, NbS) 被納入調適與減緩政策核心，是全球應對氣候與社會挑戰的共識，強調透過棲地復育、自然碳匯、生態基礎建設與社區行動等手段，強化社會與環境整體韌性。而國內的國土生態綠網自 2018 年起以生物多樣性資訊之空間規劃為基礎，結合跨部門合作推動棲地連結與生態治理，逐步建構從自然保護區、國有林到淺山、平原與海岸的保育網絡。其中，海岸與海洋地帶的里海推動，則強調運用在地知識與文化價值、透過環境教育與公民科學促進自然資源循環使用，以及多元權益關係人的合作參與，達到維持生物多樣性與社會經濟成長的人海和諧共生的里海 (Satoumi) 目標。

臺灣的漁村多位處環境敏感區域，對社會、經濟、文化與地理影響甚深，漁村居民在面臨生態條件與社會資本衰退的影響，若能建立在地居民對於環境與社區運作機制與強化地方海岸漁村文化及生態服務，透過建構環境教育及公民科學的意識與行動，培力居民促進漁村社會資本及社區能量，創造



東澳社區陳靜儀經理以簡報帶領學生認識漁村生活。

就業機會，進而增進社會生態系統重組及適應能力，提升社區韌性。此外，為有效管理自然資源，瞭解生物多樣性現況與變動趨勢，由政府機關、學術組織、民間社團及在地居民等共同合作的公民科學 (Citizen Science) 逐漸成為國際間重視的研究工具。為讓公民科學為政策和環境管理提供有益的支持，不同利害關係人的參與非常重要。而透過結合研究與公共教育，民眾參與科學研究各階段的學習體驗，並使用現代傳播工具來招募與留住參與者，進而解決更廣泛的社會影響。希望能讓民眾產生生態及科學知識、瞭解並支持海洋政策和環境永續發展，強化人類生活與海洋環境的連結與互動模式。



學生參與東澳環境教育與公民科學課程。

環境教育與公民科學課堂在地化： 從漁村進門，打開里海視角

一群學生走入宜蘭東澳漁村，以「里海」(Satoumi) 為主軸，將定置網漁法、魚種辨識、公民科學與食魚教育串成一堂環境教育課程。

課程從與東澳漁民的對話開始，由漁村講者以簡報帶領學生認識從產地到餐桌的過程，說明各漁法對環境與品質的差異，以及東澳傳統的定置漁業與近年的友善作為。並介紹如何依《臺灣海鮮指南》選擇永續漁產，以更友善的方式利用海洋資源。東澳的定置網漁獲超過 50 種，其中 8 成為常見魚種，如煙仔虎、鯖魚、炸彈魚、竹筴魚等，每年 3 至 6 月為飛魚季。透過這樣的課程內容，學生先建立地方脈絡，再把眼前所見連結日常飲食與社區經驗。

理解定置網：粉鳥林的過去與現在

為讓學生更具體理解定置網，漁村講者回顧東澳漁業歷史並以定置網模型與魚種圖卡示範漁法運作。東澳定置網源自日治時期引進的「跨嘴苟(又稱台網)」，早期由瞭望員在竹製海上平台觀察洄游魚群，再通知兩側竹筏將漁網圍起捕撈，是「守株待兔」式的漁法。隨著漁業技術成熟，定置網已成為漁村重要生計。其下有石砵配重、上有浮球支撐，靠上下沉浮維持張力與位置，網具結構依序為坦網、運動場網、登網與箱網，將近岸洄游的魚群引到主體網具，

再透過逐步收窄的動線導引、避免逃逸，最後在網室中暫留，等待合宜時機收網。除颱風季外，粉鳥林每日上午、下午可見定置網漁船進港卸貨，魚貨在岸邊迅速分級過磅，居民與遊客現秤現付帶回家。透過室內解說與模型示範，學生在走入港邊前已具備基本概念，理解定置網如何穩定收穫當季漁獲並連結地方飲食文化。



上 介紹東澳的定置漁業。
下 定置網模型與魚種圖卡示範。

從課堂到漁港：粉鳥林搶魚與觀察記錄

走進粉鳥林漁港，漁船靠岸卸貨，跟著漁民的節奏，原本說不出口的魚名，透過在地居民講解認識定置網常見魚種，指出外型特徵並了解季節與漁法的關係。課程同步以網路表單進行簡易紀錄，學生們填寫當天看見的魚種與數量，並上傳現場照片作為佐證。例如其中一位學生主要觀察紀錄到的有：鬼頭刀3尾、小卷1小籃、軟絲1尾、竹筴魚1籃、鯉魚1大籃、四破魚1籃。這份基礎清單可作為日後對照，也讓學生用最直接的方式把漁獲觀察轉成漁村可保存、可累積的資料。

從漁港到餐桌：用當季鬼頭刀做魚丸

漁村依季節選魚做魚丸，當天取用港邊當季的鬼頭刀，帶著學生將去皮去刺的魚肉簡單攪打成形，不額外加入過多調味與添加物，讓魚丸呈現魚肉本身的鮮美與口感。多數學生表示這是第一次從頭製作魚丸，一邊動手、一邊呼應課程中關於定置網與在地魚種（鬼頭刀）的認識，將「看見的魚」轉為「吃到的味道」，對多數未曾處理整魚的年輕人而言，這份新鮮感同時也是直觀的產地理解。

漁村運用模型與圖卡理解原理，再到漁港觀察卸貨、辨識魚種，最後回到漁村把當季漁獲做成在地料理，讓「看見—理解—記錄」成為可複製的方法。而「認識地方—環境教育—參與行動」的路徑，讓里海理念落實在學習過程與在地互動。

學生在粉鳥林以簡明方法辨識並記錄定置網魚種與數量，將第一手觀察累積為後續對照的公民科學資料；漁村以當季料理與在地知識，讓理解回到日常餐桌。透過課程拉近青年與漁村，學生在漁港與在地人對話、在料理台上把魚做成食物，並以實際選擇支持更友善的生產與生計。



左上 在地居民帶領學生認識定置網常見魚種。
右上 學生們認識並觀察記錄魚種與數量。
左下 取用粉鳥林漁港當季的鬼頭刀製成魚丸。
右下 學生將去皮去刺的魚肉簡單攪打成形。

黑鮪的黑科技

代理孕母 (Surrogate Broodstock)

圖、文 / 臺灣國立海洋大學水產養殖系退休教授 郭金泉

數十年來，太平洋黑鮪 (Pacific Bluefin Tuna, PBT, *Thunnus orientalis*) 的完全養殖被視為海洋界的「聖杯」。然而，黑鮪魚需要 3-5 年才能性成熟，體重可達近百公斤，這導致養殖空間、時間和勞力成本極高，限制了人工魚苗的大規模推廣。

面對野生黑鮪魚資源日益枯竭 (目前產卵生物量僅為未開發水平的 10.2%)，日本科學家發明了一項革命性的技術——黑鮪代理孕母 (Surrogate Broodstock)。這項技術利用體型小、生長快的魚類作為「代工廠」，快速且低成本地生產出純種黑鮪魚精子與卵子，將育種週期縮短 50% 以上，為全球水產養殖帶來了顛覆性變革。

1. 技術原理：跨物種的生殖細胞移植

代理孕母技術的核心概念是異種生殖細胞移植 (Xenogeneic Germ Cell Transplantation)，其原理是將供體 (黑鮪魚) 的生殖幹細胞植入接受體 (代理孕母 (魚)) 的生殖腺，使接受體產生供體物種的配子 (精子或卵子)。

- 核心概念：將黑鮪魚的生殖幹細胞 (精原細胞或卵原細胞) 作為「基因種子」，移植到代理孕母 (魚) (如小型鯖科 (mackerel) 魚類) 的體腔內。

這些幹細胞會遷移 (migrate) 至代理孕母 (魚) 的生殖腺，並在那裡發育成熟，產生純種黑鮪魚的精子或卵子。注：意指這些被注射到腹腔的黑鮪魚幹細胞，會被代理孕母 (魚) 生殖腺的化學信號所引導，主動遷徙 (或游移) 至生殖腺，並成功嵌入其中。

- 生物學基礎：鯖科魚類間的生殖系統具有高度同源性。此技術的關鍵在於將細胞移植到剛孵化不久的魚苗 (例如在孵化後 9 天內)，此時魚苗尚未擁有成熟的免疫系統，因此可以避免跨物種移植引起的免疫排斥。
- 關鍵優勢：代理孕母 (魚) 利用其快速成熟與低養殖成本的特性，完美避開了黑鮪魚親魚養殖所需龐大空間和資源的限制。

2. 突破進展：從鯖魚到小型鮪魚

科學家們不斷優化「代理孕母」的選擇，尋找最理想的「載體」，以最大化移植效率和魚苗存活率：

2.1 成功案例一：

鯖魚種苗的自體繁衍 (2022)

在黑鮪技術應用前，科學家首先在鯖科魚類中實現了技術驗證。

- 代理孕母(魚)選擇：使用了雌性藍鯖(*Scomber australasicus*)和雄性白腹鯖(*S. japonicus*)雜交而成的雜交鯖魚。這些雜交魚因其生殖細胞幾乎退化或缺失，強調魚體內缺乏製造精卵的原始細胞，成為理想的「無菌」接受體。注：這裡的「無菌」並非指沒有細菌，而是指沒有或缺乏自身的生殖細胞。這樣能確保移植進去的黑鮪魚幹細胞不會與代理孕母(魚)本身的生殖細胞競爭或混雜，達到100%產出純種黑鮪魚配子的目的。
- 成果：成功使雜交鯖魚產生了純種的白腹鯖精子和卵子。最關鍵的突破是，這些成熟的代理孕母魚在同一魚池內能夠自然交配，並成功孵化出完全正常的白腹鯖魚苗，證實了代理孕母魚產生的配子具有完整功能。

2.2 頂尖突破：

黑鮪魚精子生產加速器 (2024)

為縮短黑鮪魚的世代時間，研究轉向尋找更合適的「鮪屬」代理孕母(魚)。

- 代理孕母(魚)選擇：找到了雜交小鮪魚(Hybrid Little Tuna, HLT，東方小鮪 *Euthynnus affinis* 與大西洋小鮪 *E. alletteratus* 的雜交種)。相比於白腹鯖、鰹魚或東方小鮪，HLT 具有更高的黑鮪生殖細胞嵌入率，且幼魚存活率更高。
- 成果：成功在 HLT 身上實現了太平洋黑鮪精子的異種生產。這些代理孕母(魚)在短短 8 個月大、體重僅約 1 公斤時，就開始產生功能性黑鮪精子。這與野生黑鮪魚需 3-5 年性成熟、重達上百公斤相比，是一個巨大的時間和空間效益突破。注：黑鮪魚屬於金槍魚族(Thunnini)，這一族包含了所有大型且具有溫血能力的真鮪魚。體型較大，成熟較慢，通常棲息

在深水區域。小鮪魚(*Euthynnus*)屬於小鮪族(*Euthynnini*)，這一族通常包含體型較小、成熟較快、但血緣與真鮪魚接近的魚類(如鰹魚類)，經常出現在沿海水域。

3. 永續與保育的巨大潛力

代理孕母技術不僅是養殖的效率工具，更是全球魚類資源保育的一項戰略資產。

- 遺傳資源長期保存：魚類的卵子因體積大且富含脂質，難以像精子一樣冷凍保存。但透過此技術，科學家可以將黑鮪魚的未分化生殖幹細胞冷凍儲存(Germ Cell Cryobanking)，從而永久保存了父系和母系的全套基因組。
- 抗衡基因衰退：透過將冷凍的優良基因(經選擇性育種或來自野生優勢個體)細胞移植到大量代理孕母(魚)中，可以避免因世代近親繁殖導致的基因多樣性下降和遺傳漂變(Genetic Drift)，有助於長期維護魚類遺傳資源。
- 加速育種與量產：該技術使育種計畫的世代時間縮短，且可以透過同步誘導大量代理孕母(魚)成熟，來同步獲得精子和卵子，解決傳統育種中親魚難以同步排卵的問題，大幅加速優良品系的建立與量產。
- 應用廣泛性：除了黑鮪魚和鯖魚，這項技術概念也被用於包括鱒魚在內的多種硬骨魚(Teleost Fishes)的物種保育與水產養殖中，具有廣泛的應用潛力。黑鮪代理孕母使用的物種直到科(Family)的層級(鯖科 Scombridae)都屬(源自)共同的祖先。

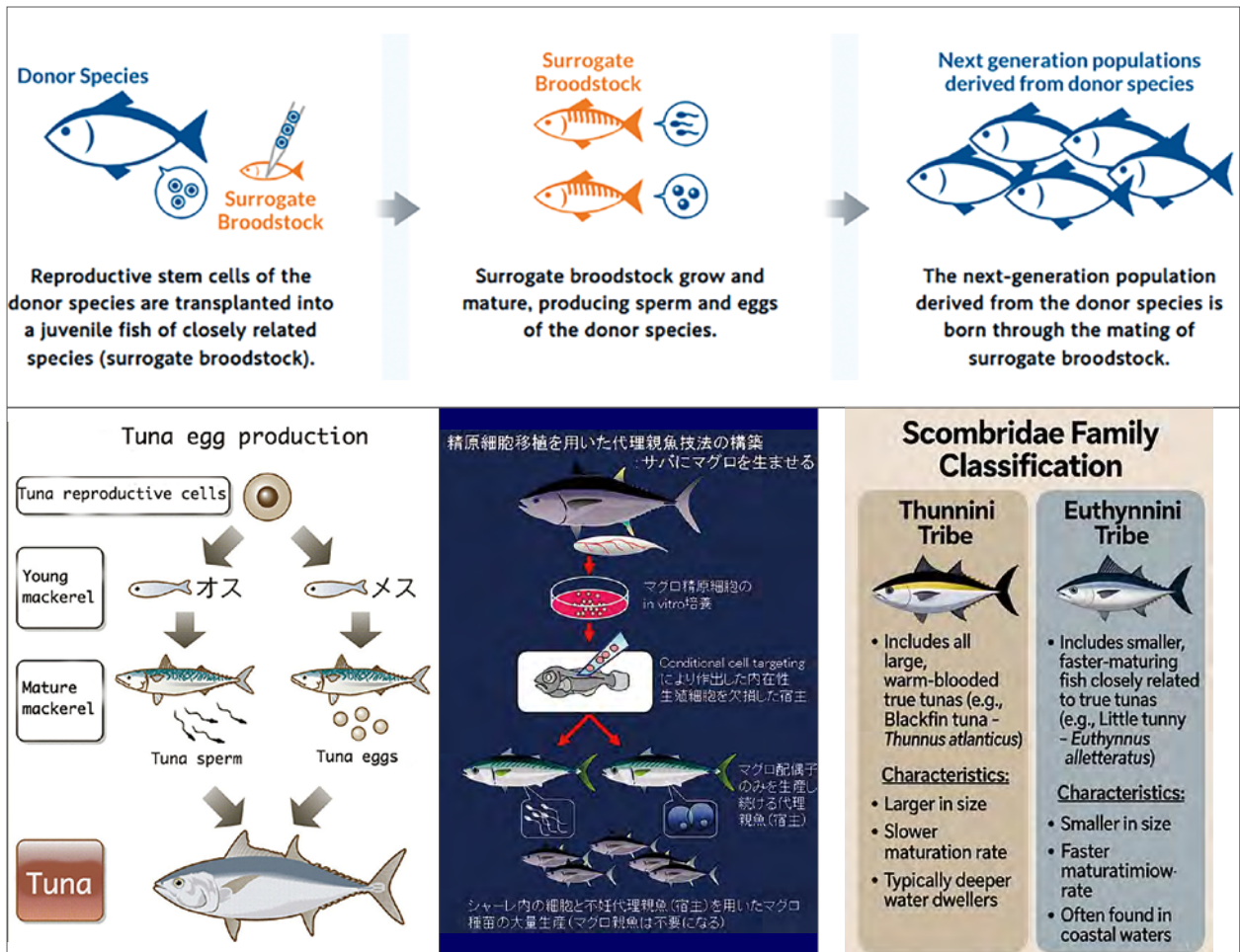
4. 挑戰與未來展望

挑戰	核心問題與解決方案
免疫排斥風險	魚類免疫系統成熟後會排斥異種細胞。 解決方案：必須在代理孕母（魚）的幼體階段（免疫系統不成熟期）進行細胞移植。
代理孕母（魚）選擇	需選擇對移植細胞兼容性高且幼體存活率高的魚種。 解決方案：透過雜交技術生成無生殖細胞（Germ Cell-less）的雜交種，如雜交鯖魚和雜交小鮪魚，作為理想的「生殖細胞缺陷或缺失的接受體，無菌」（germ cell-deficient, Germ Cell-less Recipient）載體。注：無菌是常用的科普意譯。這裡的「無菌」並非指沒有細菌，而是指沒有或缺乏自身的生殖細胞。這樣能確保移植進去的黑鮪魚幹細胞不會與代理孕母（魚）本身的生殖細胞競爭或混雜，達到 100% 產出純種黑鮪魚配子的目的。
倫理與法規	跨物種細胞移植引發潛在的生物倫理爭議。 解決方案：最終產生的 F1 世代黑鮪魚是純種的，不含代理孕母（魚）的基因，但仍需建立透明的基因追蹤系統並遵循國際法規標準。

展望未來，隨著細胞篩選、移植技術（如 AI 自動化）的進一步優化，代理孕母技術預計將在 2030 年左右實現全面的商業化，有望供應全球市場黑鮪種苗的關鍵部分，從根本上緩解野生黑鮪魚資源的枯竭壓力，支持全球永續水產養殖的目標。

主要參考文獻

- 1.Kawamura, W., Yazawa, R., Takeuchi, Y., Kamio, S., Ichida, K., Hattori, R. S., ... & Yoshizaki, G. (2024). Bluefin tuna sperm production is hastened by surrogacy in small Euthynnus. *Nature Communications*, 15(1), 8128. <https://www.nature.com/articles/s41467-024-52393-4>
- 2.Tani, R., Yazawa, R., Kamio, S., Kawamura, W., Morita, T., Takeuchi, Y., & Yoshizaki, G. (2022). Establishment of surrogate broodstock technology in Scombridae species by germ cell transplantation. *Aquaculture Research*, 53, 2760–2771. <https://doi.org/10.1111/are.157912022>



簡介黑鮪代理孕母技術 (Surrogate Broodstock)

代理孕母技術是一項突破性育種創新，目的在解決黑鮪 (*Thunnus thynnus/orientalis*) 養殖中種苗生產成本高、週期長的挑戰。該技術起先利用生長快、體型小的魚類 (如鯖魚, *Scomber japonicus*) 作為「代理孕母」，透過移植黑鮪的生殖細胞，使鯖魚產生黑鮪的精子或卵子，從而加速種苗生產並降低成本。

1. 技術原理

- 核心概念：將黑鮪的生殖幹細胞 (精原細胞或卵原細胞) 移植到代理孕母 (魚) (如鯖魚) 的生殖腺，誘導其發育成黑鮪魚的精子或卵子。代理孕母 (魚) 作為「載體」，利用其快速成熟與低養殖成本特性，替代黑鮪親魚直接產卵。
- 生物學基礎：鯖科魚類間生殖系統高度同源，基因相容性高，允許跨物種生殖細胞存活與分化。移植後，代理孕母 (魚) 的生殖腺成為黑鮪魚配子生成場所，產出攜帶黑鮪魚基因的配子。
- 關鍵優勢：鯖魚成熟期僅 6-12 個月 (vs. 黑鮪魚 1.5-2 年)，體型小 (0.5-1kg vs. 20-50kg)，養殖成本僅為黑鮪魚的 10-20%，大幅降低育種資源需求。

2. 技術流程

代理孕母技術涉及多步驟精細操作，需整合細胞生物學、基因技術與養殖管理。以下為標準流程：

(1) 生殖細胞採集：

- 從黑鮪幼魚或成魚採集生殖幹細胞（精原細胞或卵原細胞）。通常選取 6-12 個月齡黑鮪魚（體重 5-10kg），因其生殖細胞活性高。
- 方法：手術提取生殖腺或非侵入性活檢，後經離心分離與酶解獲得純化細胞。

(2) 代理孕母（魚）準備：

- 選用鯖魚（如日本鯖魚）作為代理孕母親魚，需無菌或基因改造（如三倍體化）以抑制自身生殖細胞發育，確保移植細胞主導配子生成。
- 三倍體鯖魚（染色體異常，天然不育）常用於提高移植成功率，2024 年成功率達 90%。

(3) 細胞移植：

- 將黑鮪魚生殖細胞經由微注射植入鯖魚生殖腺或腹腔。注射微劑量細胞 / 魚，視代理孕母魚大小而定。
- 使用螢光標記（如 GFP）追蹤移植細胞存活與分化，確保其融入代理孕母魚生殖系統。

(4) 生殖腺發育與配子生成：

- 移植後，鯖魚在受控環境（水溫 24-26°C，鹽度 30-35ppt）養殖，6-8 個月內生殖腺成熟，產生黑鮪魚精子或卵子。
- 試驗顯示，約 70% 鯖魚能穩定生成黑鮪魚配子，單尾產卵量達 10,000 ~ 1000,000 顆。

(5) 人工授精與孵化：

- 收集代理孕母魚產生的精子與卵子，進行人工授精。卵子孵化於 28-30°C 水溫，48-72 小時內孵化為魚苗。
- 2024 年試驗中，F1 世代魚苗存活率達 30-35%，較傳統人工授精（20-25%）提升顯著。

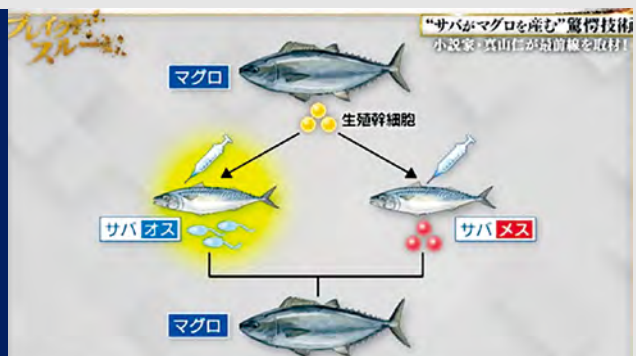
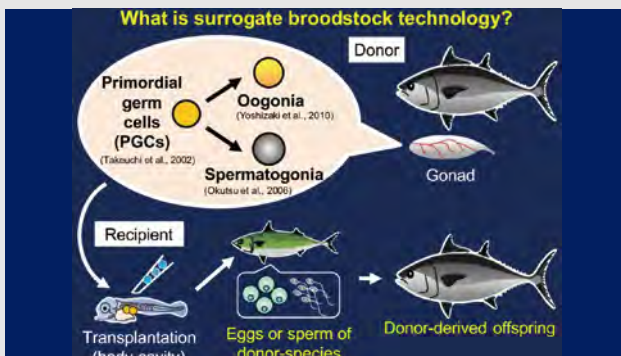
3. 技術優勢

- 成本效益：代理孕母魚養殖成本低（每尾年成本約 5 美元 vs. 黑鮪魚 50-100 美元），適合大規模種苗生產。
- 時間效率：代理孕母魚成熟期縮短 50-70%，種苗供應週期從 2 年降至 8-12 個月。
- 永續性：減少對野生黑鮪魚親魚捕撈（目前僅剩 10% 種苗來自野生），降低生態壓力。
- 靈活性：技術可推廣至其他鯖科魚類（如土魷魚），具廣泛應用潛力。

4. 挑戰與解決方案

- 挑戰 1：配子品質穩定性問題：部分代理孕母魚產生的黑鮪魚配子品質不均，導致受精率偏低（50-60% vs. 理想 80%）。解決方案：優化移植細胞篩選（如流式細胞術分選高活性細胞），並調整代理孕母魚營養（如高 DHA 飼料）提升配子成熟度。
- 挑戰 2：移植成功率波動問題：不同批次鯖魚對移植細胞的接受度差異大，部分試驗失敗率達 30%。解決方案：使用基因改造三倍體鯖魚或免疫抑制劑降低排斥反應。
- 挑戰 3：規模化瓶頸問題：細胞移植與孵化需要高技術操作，限制大規模應用。解決方案：自動化設備（如微注射機器人）與 AI 監控系統降低人工需求。
- 挑戰 4：倫理與法規問題：跨物種細胞移植引發生物倫理爭議，部分市場（如歐盟）對基因改造魚有嚴格限制。解決方案：建立透明的基因追蹤系統，確保 F1 世代無外源基因，並遵循 FAO 與區域養殖標準。

項目	代理孕母技術	傳統黑鮪育種
成熟時間	6-12 個月（鯖魚）	1.5-2 年
種苗成本	0.5 美元 / 尾	2-3 美元 / 尾
魚苗存活率	30-35%	20-25%
養殖成本	5 美元 / 尾 / 年	50-100 美元 / 尾 / 年
生態影響	低（無需野生親魚）	高（依賴野生捕撈）



年度財務稽核之所聞

文 / 彭達均

隨著今年財務人員通過考試、相關職掌也正式邁入新程序，全國漁會進行了例行的實地稽核；從文件處理細節，到流程銜接節點，再到跨部門協作的簽呈，都能看見努力的痕跡。財務工作向來不容含糊，精準與效率更是基本要求，筆者基於今年度的工作經驗，試著記錄那些看似瑣碎、卻足以影響整體運作的細節，也希望藉此與讀者分享本年度財務稽核要點。按相關性質可分為：

報表性質及呈現

- 資產負債表為靜態會計報告，表頭應為單一日期而非區間；動態會計報告方使用區間方式表達。
- 財務報表應以兩年度比較報表呈現。
- 「保管有價證券」及「應付保管有價證券」科目應從資產負債表中減除並予以揭露。
- 「累積虧損」之彌補順序，需遵照《漁會財務處理辦法》第 50 條辦理。

財產相關

- 報廢財產所獲得之價金，應開立發票。
- 報廢財產時，若「資產公積」餘額不足，該差額應以「其他所出」、「其他費用」核銷。
- 報廢資產之相關支出，應取得合規會計憑證以核銷。

會計科目適用情境

- 總帳科目與子科目混用，容易造成閱覽之誤判，建議統一使用標準。
- 「專案基金」科目與「代管款項」，若發現借貸方金額不一致，應予以調整適用科目。
- 「代收款項」與「存放行庫」之餘額具顯著差異，需一併注意「內部往來」使用情形。
- 「事業公積」科目不適用於服務部門，建議確認性質並予以轉列他科目。
- 「共同運銷物資」應和其相對科目配合使用。

延續前述議題，筆者將『對轉科目』及「內部往來」展開討論，供讀者集思廣益。

按照〈農輔字第 0980151222 號函〉，農漁會財務報表編製，應扣除「對轉之資產負債表科目」，並以附註說明相關資產負債科目之資訊。其目的係讓報表使用者瞭解財務情形，也同時避免虛增借貸方總額；各級農漁會之各類部門均應協同辦理，一併調整綜合報表的呈現內容，以維持會計程序之一致性。

常見的『對轉科目』按其性質可分為下列：

性質	借方	貸方
保管類	保管保證票券、保管有價證券	存入保證票券、應付保管有價證券
代理類	應收代放款、應收代收款項	受託代放款、受託代收款項
暫收類	待交換票據	應付待交換票據

在資產負債表眾多科目中，當屬帶有【受託】關鍵字的會計項目最容易令人混淆，不僅出現在『對轉科目』的代理類別，『相對科目』亦有多項涉及受託事宜，兩類別均與其他機構具有委託關係；然而，對於是否列入「農漁會之經濟體」卻有著截然不同的看法，正因處理方式的差異，造就科目分歧及適用變化。

大體而言，『對轉科目』適用於金融事業，且從前文可知，不應計入「農漁會之經濟體」，僅利用該類科目佐以日常工作紀錄，對於本體事業不產生任何影響；有趣的是，為實現對轉目的，該類科目應具有同等金額，但實際上除開「代理類別」，通常沒有任何金流產生。此處「代理類別」指的是在農漁會架構外，受託自他機關之金融業務事項，即便具有金流，亦不會產生相關規費以外的實質收益及影響。

『相對科目』則屬於農漁會本體事業之一部，借貸方餘額可能視實際情形有所不同：

性質	借方	貸方
代銷類	代銷物資	代銷物資價款
代管類	代銷物資	受託代管物資（價款）
代購類	代管物資	預收代購物資價款
共同供運銷類	共同供運銷物資	應負共同供運銷物資價款

從貸方科目得以發現，相對科目大多涉及價款，表示會產生明確且相關之金流，對於本體事業具有影響力，且不侷限於金融事業使用，亦表示必須在財務報表中呈現該類科目。

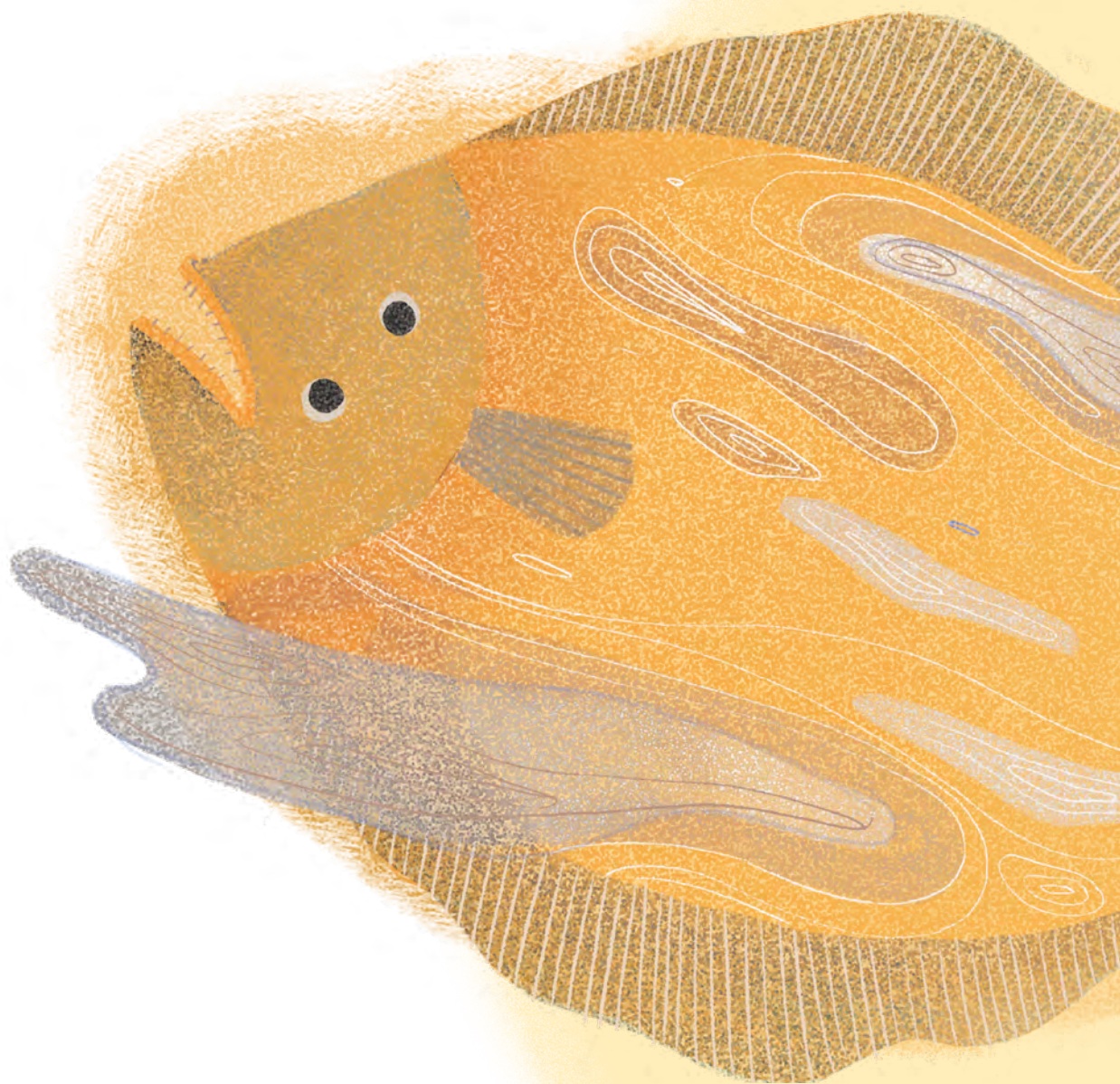
至於「內部往來」在各區漁會適用上產生的歧異，主要係針對定義上〔相互往來之款項〕具有不同見解。一派認為，資產科目近似於「短期墊款」，而負債科目則偏向「短期其他負債」，應配合行庫科目使用，因此「內部往來」科目餘額便表示權利義務的未來性；另一派則認為，可直接以「內部往來」作為『款項』使用，即為開立傳票的過渡性科目，對應科目為各類科目。值得一提的是，若採用後者，資產負債表應利用附註揭露該情事，並明確記錄借方與貸方的餘額和對應科目；實務上，時有發生部分部門的存放行庫餘額明顯與代收款項金額不符，通常此類資產負債表之編製係採用後者，差異數需搭配「內部往來」核算，製表人應多加注意。

組織的運作從來不是單一個體的表現，而是制度、文化與人共同交織的結果。新進人員上任，能讓存在的問題浮上檯面，也讓改善的契機變得更清晰。或許，真正值得記錄的並不是孰對孰錯，而是我們如何在一次次的交接與磨合中，看見系統的縫隙，並嘗試讓制度變得更完善。

討海人的浪漫

當世界傾斜， 躺平是我的態度

圖、文 / 黎歐創意



從出生起，我的腦袋裡就有兩個聲音。

一個感性地說：和大家一樣就好，做一隻普普通通、快樂悠遊的魚，世界不需要太複雜；另一個理智冷靜提醒我：大海之殘酷，如果不做出改變，就會被淘汰。兩個聲音不斷拉扯，誰也不肯讓步。

我沒有太多時間猶豫。誕生 20 天後，身體開始傾斜，迎來生命最關鍵的變態期：柔軟的頭骨逐漸彎曲，其中一隻眼睛慢慢移動到另一側。無論是左傾為魷、右傾化鱈，拒絕改變的結局只有一個——死亡。

從那天起，我正式展開躺平生活，匍匐在海床沙地，所有的觀看壓縮向一個方向，只露出一雙眼睛，世界變得扁平，也更加清楚。我進化為海底最優秀的隱匿者，精準地將視線所及的色彩復刻在身上。不再追逐水流，只計算時機，既能在天敵眼前消失，也能靜靜埋伏獵物靠近。

如果你問我失去了什麼——那不是重點。海洋只在乎一件事：誰能生存到最後。

而今天，我活了下來。
我，是一隻比目魚。

歲初幸福儀式感

三步驟國產鮮魚湯暖心上桌

圖 / 中華民國全國漁會
文 / 社團法人台灣在地農經整合協會 鄭淑文理事



2026 年的第一個月份，正是把生活節奏調回舒服、替新一年補足元氣的好時節。這時候最適合端上一碗溫潤清爽、不油不膩的鮮魚湯，把一家人的身心都溫柔安放好。金目鱸魚肉質細嫩、滋味清甜，是國產代表性的白肉魚之一，供應穩定、料理多變，怎麼煮都百搭，清補不膩、全家都能安心享用。再搭配來自澎湖無汙染潮間帶、漁民手工採收的「澎湖綠金」海菜，並加入 Q 彈魚丸，脆口海味彷彿把海風與陽光一併收進湯裡，讓層次更輕盈、更鮮明。幸福其實很簡單：一鍋暖湯、一尾鮮魚、一把海菜；就用這份來自海洋的純粹，暖暖迎接新年的好氣象。

國產鮮味營養滿分

金目鱸魚向來被視為四季皆宜、全齡適用的國民好魚。從營養角度來看，鱸魚含有維生素 B 群、鋅、鐵、鈣等多種營養素，每 100 公克帶皮鱸魚更含約 19.6 克優質蛋白質，能協助日常飲食中所需的營養補給，適合在冬季或年節時作為增添活力的食材選擇。同時，鱸魚富含 Omega-3 脂肪酸（EPA、DHA），讓每日營養更均衡。相較於油脂含量較高的紅肉，鱸魚屬於低脂、低膽固醇、口感清爽的白肉魚，日常攝取無負擔，也更貼近現代人追求輕盈飲食的需求。澎湖海菜的天然營養同樣備受重視，除富含膳食纖維與海藻膠，可作為日常飲食中增加纖維來源的好選擇；同時擁有葉綠素、β-胡蘿蔔素、鈣、碘及維生素等多重營養素。由於採收自澎湖純淨潮間帶海域，海菜風味清新自然，被視為冬季「清補不膩」的輕盈海味，也為飲食增添多樣性。



暖冬日常 × 快速上桌

在忙碌的日常中，能為自己與家人端上一碗熱湯，是多麼珍貴的日常幸福。為了讓國產好魚更輕鬆走進家家戶戶的廚房，漁業署近年輔導全國漁會與各地漁業團體，持續推動國產水產品的即食化、標準化與品牌化。全國漁會推出麻油鱸魚湯、藥膳鱸魚湯與澎湖海菜魚丸湯三款冷凍即食湯品，以「拿、熱、嚐」三步驟，讓全家人在 6 分鐘內就能喝到鮮魚的原味與營養。無需廚藝、無需備料，讓忙碌上班族、小家庭與長輩都能輕鬆享用。

小升級·大滿足！ 三款湯品超簡單變換吃法

1. 加麵線或冬粉：6 分鐘變成一碗剛剛好的飽足晚餐。
2. 加白飯：變成最暖心的「湯泡飯」。
3. 加青菜（娃娃菜、小白菜、菇類等）：增加纖維、營養更均衡。
4. 加蛋花：特別適合海菜魚丸湯，滑順更好入口。

入冬 養殖管理要留意



注意寄生蟲及細菌性疾

注意水質管理，留意魚隻進食情況，保持水質良好，預防二次性感染，並注意魚體表鰓蓋是否有蟲體等狀況出現。

寄生蟲性疾病：以車輪蟲症為主。
細菌性疾病：以魚類鏈球菌症為主。



避免密飼及隨意用藥

養殖魚(含石斑、鱸魚、午仔魚等)過度密養常造紅鰭或皮膚潰爛等症狀，魚隻出現症狀切勿亂投藥，應盡速洽各地方動物防疫機關尋求診治，並依據獸醫師處方箋使用動物用藥並遵守停藥期規定。



養殖管理措施調整

進入冬季易發生水黴病，可藉由藻色培養維持較高且穩定之水溫，並降低換池、捕撈、大量換水等操作方式，避免罹患水黴病等疾病。如飼養熱帶、亞熱帶水域魚類(如虱目魚)，水溫低於14°C將停止攝食、抵抗力下降，10°C以下開始死亡，所以養殖需有越冬設備(施)，降低魚隻凍死風險。



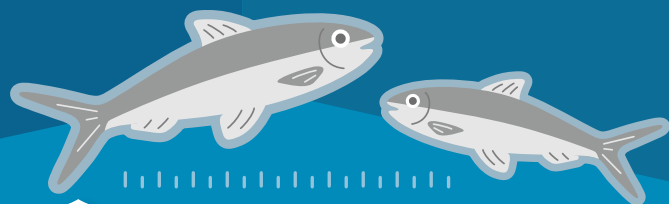
養殖寒戰 防禦七招!

注意「低溫特報」
啓動寒害應變!!



1

於魚塢北側搭蓋防風棚，若為越冬溝之設施，棚蓋與水面之角度應小於30度，另可加強越冬溝之保溫、防寒、加溫設備。



2

越冬溝蓄養數量因環境、條件、種類而異，如虱目魚蓄養密度以每立方公尺1.3公斤以下為宜；另善用益生菌可降低疾病發生率。



5

寒流期間，應注意水溫變化，水溫若低於15°C時，應採緊急措施，可於魚塢北側或避風處增加高溫水源，降低死亡率。



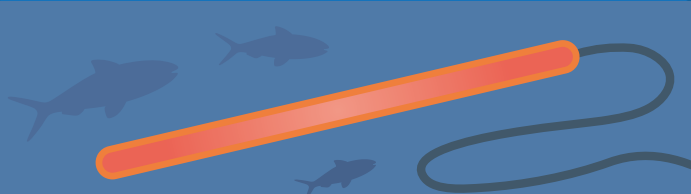
3

寒流來襲時，儘量避免有驚動魚塢內魚群之行為，例如：強光照射及魚池內任何擾動及聲響刺激。



6

寒流來襲後，待水溫及魚體狀況回穩，浮於水面之魚體須馬上撿除，防止水質惡化。



4

避免過度擾動水體，導致水溫下降，關閉傳統水車，並視養殖密度適度供給氧氣，如打氣或美國水車(深水增氧水車)。



7

投餌料：在氣溫回升、暖和之日，方可依情況酌投餌料。