

水產養殖升級

- 石斑魚 | 養殖安全與寄生蟲防治效果評估平台
 - 白蝦育種 | 抗蝦急性肝胰腺壞死病之品系
 - 水產加工 | 黑蜆萃取液冷凍產品製程技術
 - 水產益健飼料套組 | 益生菌取代抗生素
-
- 鮮饌國際有限公司 | 數位驅動產銷整合高效供應鏈
 - 打寶蛤水產有限公司 | 科技養蛤數位化創新擦亮品牌
 - 蓁愛養生食品有限公司 | 萃取黑蜆精華兼顧營養食安

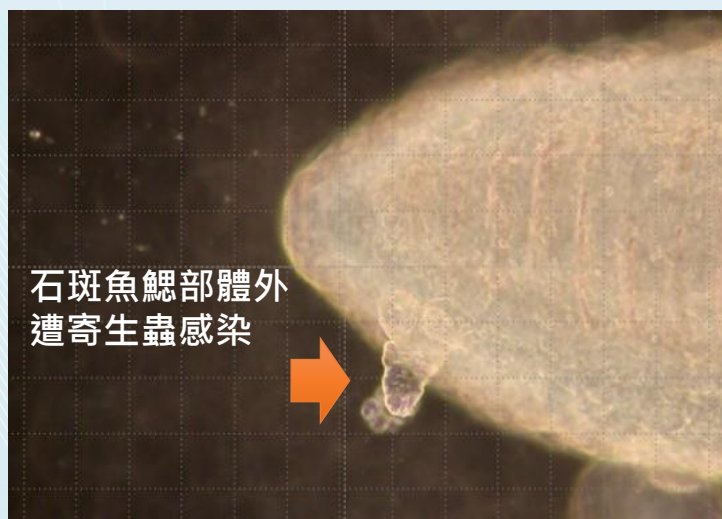


石斑魚 | 養殖安全與寄生蟲防治效果評估平台

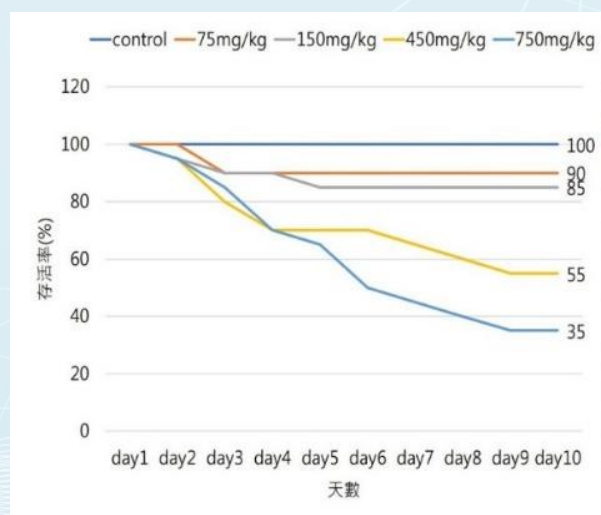
石斑魚為臺灣水產養殖的高經濟價值魚種，然而在密集飼養條件下，常遭寄生蟲感染，長期影響養殖效益與產業穩定發展。為有效解決此問題，農科院水產所建構「石斑魚養殖安全性與寄生蟲防治效果評估平台」，提供產業關鍵技術支援，確保用藥安全與防治效果，為石斑魚產業永續經營奠定基礎。

農科院水產所參考國內文獻與法規建議之測試方法，建置一套完整的評估流程，**涵蓋石斑魚用藥之毒性影響試驗、魚體殘留藥品分析及寄生蟲實際感染防治試驗等面向**，為水產動物用藥品提供關鍵測試數據，同時建立科學化的疾病防治成效驗證標準。

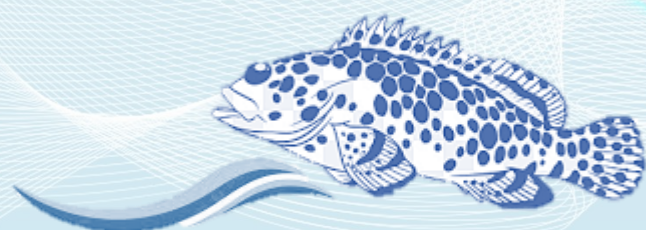
透過科學化與標準化的驗證程序，不僅強化藥物應用的安全性與合規性，也有助於提升整體養殖效益與產品品質，引領臺灣石斑魚產業朝向高值、健康及永續目標邁進。



石斑魚經灌食測試物質後，透過觀察寄生蟲殘留情形，驗證測試物質之防治成效



石斑魚連續餵食測試物質9天後之存活情形分析



農科院聯絡窗口：呂仲倫 研究員



電話：(03) 518-5100

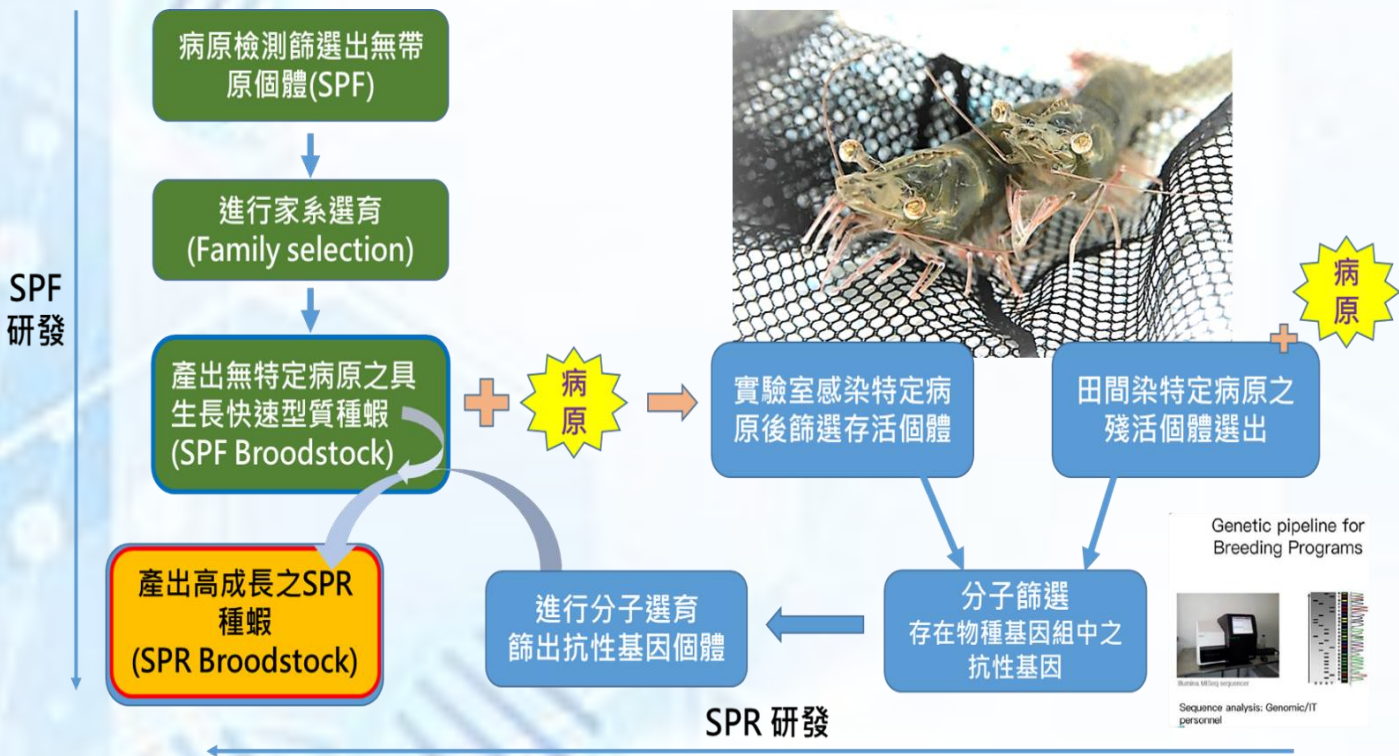


1041002@mail.atri.org.tw

白蝦育種 | 抗蝦急性肝胰腺壞死病之品系(1/3)

臺灣白蝦產業曾於1980年代締造輝煌紀錄，年產量高達9.5萬公噸，占當時全球產量四分之一，享「養蝦王國」盛名。然而至2022年臺灣白蝦養殖產量僅剩0.93萬公噸，平均活存率僅有10%，遠低於達到損益平衡所需的30%活存率，其主因除了氣候變遷與水質管理不善，種苗品質不穩更是白蝦養殖效益長期受限的核心問題。

為強化臺灣白蝦產業之種原自主性與疾病抵抗力，農科院透過蝦類病原分子檢測技術服務平台、蝦急性肝胰腺壞死病（AHPND）人工感染技術平台及 AHPND-SPT/SPR 分子標記篩選基因平台等建立與運用，建立具急性肝胰腺壞死病抗病性之純系白蝦F2代品系2個（ATRI-VT1 與 ATRI-VT2），提升整體養殖效率與活存率。



白蝦育種 | 抗蝦急性肝胰腺壞死病之品系(2/3)

本技術包含3大技術平台與1項成果：

✓ 病原分子檢測技術平台

針對蝦類常見病原（特別是AHPND）建立精準檢測方法，提升種源與養殖過程中之健康監控效率。

✓ AHPND人工感染平台

模擬實際感染情境進行耐病選拔，加速品系篩選效率。

✓ AHPND-SPT/SPR分子標記平台

以選拔相關基因標記進行分子輔助選育，提升選育準確度與穩定性。

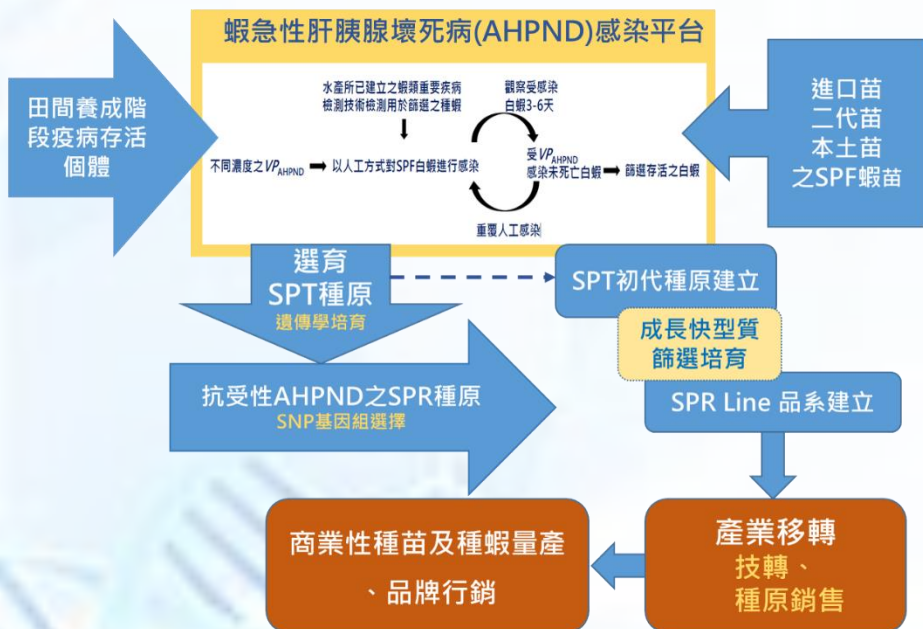
✓ 品系建立成果

成功建立2個AHPND-SPT/SPR純系白蝦F2代品系，具遺傳穩定性，可作為後續保種與商業化量產之基礎。



SPF白蝦種蝦

Reverse SPF
(originated from areas where pathogens are highly prevalent and have survived these conditions)



Conventional SPF
(originated from areas with the minimum exposure to pathogens)

白蝦育種 | 抗蝦急性肝胰腺壞死病之品系(3/3)

同時具備以下效益與競爭優勢：

✓ 提升養殖活存率

透過建立抗AHPND 純系與後續多重耐性品系，目標將養殖活存率提升至50%以上，顯著改善產業經濟效益。

✓ 穩定種源供應鏈

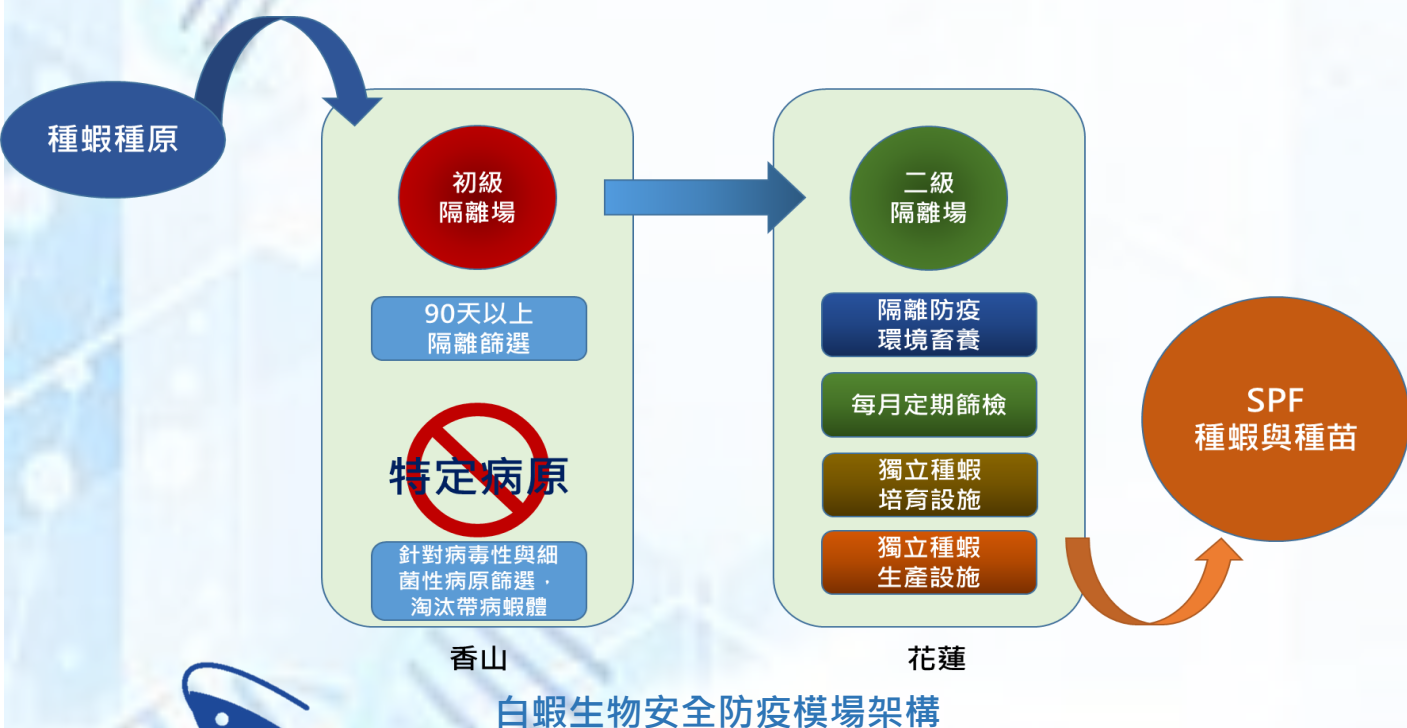
建立具病害抗性之自有種源系統，有助於降低對進口種蝦依賴，提升產業自主性。

✓ 推動模場與產業化接軌

技術可延伸至國內外優良種蝦產銷模場建置，促進產業鏈整合，並具備出口潛力。

✓ 技術擴散與產業對接潛力高

透過標準化分子選拔流程與育種平台，可快速複製至其他地區或病害目標，加速全球化技術擴散。



白蝦生物安全防疫模場架構



農科院聯絡窗口：林學廉 所長



電話：(03) 518-5101



fisher@mail.atri.org.tw

水產加工 | 黑蜆萃取液冷凍產品製程技術(1/2)

黑蜆萃取液冷凍產品製程技術，為水產養殖加工、健康食品開發及冷凍調理食品產業帶來創新應用可能。透過此技術，**黑蜆不再侷限於鮮食用途，而是轉化為具機能性、延長保存期限及提升附加價值的加工產品**，適合既有黑蜆養殖業者、食品加工廠及具品牌經營能力的健康食品企業導入應用，進一步開拓市場版圖。

在開發潛力方面，黑蜆萃取液兼具營養補充與功能性保健成分，實驗數據顯示對肝臟保護與腸道菌相調節具正面效益，呼應現代消費者對健康食品的高度關注。隨著健康意識提升，機能性水產食品市場持續擴大，此技術可望延伸開發多元產品線，如飲用型蜆精與高濃度烹調料理用萃取液，乃至跨足保健食品認證與國際市場。在競爭力方面，本技術以國產有機驗證黑蜆為原料，建構嚴格的驗收標準與製程管理，包括外觀檢查、藥物殘留及重金屬檢測，以確保產品安全。相比一般蜆類產品，其萃取方法與製程穩定度具明顯優勢，產品成分含量高且品質一致，已完成雛型產品試製，具備商業化前提。

前處理 ← 萃取作業

黑蜆驗收

黑蜆清洗

裝填入甕

蒸煮萃取

過濾

充填包裝

冷凍保存

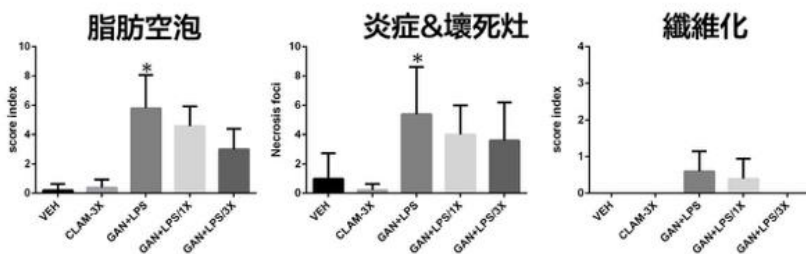


黑蜆萃取液製作流程

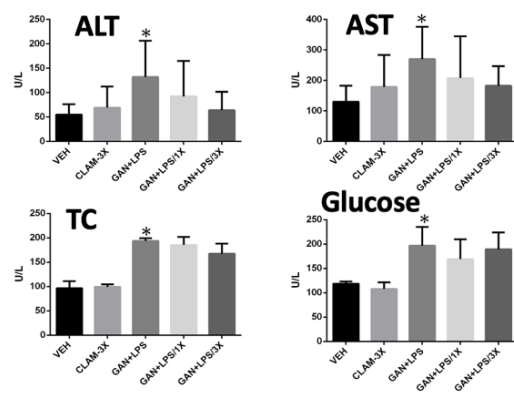
水產加工 | 黑蜆萃取液冷凍產品製程技術(2/2)

本技術選用黑蜆粒徑約2.5~3.0公分，每公斤數量約160~200粒，經清洗、吐沙及分級後，進入製程階段。在製程開發上採用陶甕高溫長時間蒸煮方式，經10小時最佳化條件下有效釋放胺基酸與礦物質，再經多層濾網過濾，確保成品純淨度，以食品級鋁箔袋分裝成50毫升單位包裝，在零下18℃冷凍保存，整體製成率穩定達30%以上。

經成分檢測顯示，**黑蜆萃取液展現高含量的總游離胺基酸與支鏈胺基酸**，透過動物試驗進行功效驗證結果顯示，補充黑蜆萃取液能顯著降低肝臟發炎指標（ALT、AST），組織切片觀察亦顯示肝細胞壞死與炎症程度降低，有助於腸道菌相平衡，對慢性肝炎與腸道健康具正面效果。



補充黑蜆萃取液
對於小鼠組織病理量化分析



補充黑蜆萃取液
對於小鼠血清生化指標之影響

本技術不僅展現國產黑蜆的多元應用價值，也提供一套兼具品質管控與製程標準的生產技術方案，為國內黑蜆產業帶來新的加值契機與市場前景。



農科院聯絡窗口：許宗賢 研究員



電話：(037) 585-933



tzong@mail.atri.org.tw

水產益健飼料套組 | 益生菌取代抗生素(1/2)

隨著全球對水產養殖中抗生素使用所引發之抗藥性菌株與藥物殘留風險愈加重視，國際市場陸續採取限制措施，水產品安全與環境永續成為全球養殖產業轉型的重要方向。

臺灣水產養殖以吳郭魚與鱸魚為主要物種，長期以來多仰賴高密度放養與高成長魚種以追求產量，卻忽略養殖環境的穩定性與魚隻緊迫反應管理，加上近年氣候變遷導致水溫與水質劇烈變動，更易誘發疾病，迫使業者提高抗生素或進行預防性投藥，不僅增加成本，更引發抗藥性病原菌擴散、食安疑慮及週遭水域污染等問題，因此發展替代抗生素的疾病控制方式有其必要性。

目前有養殖業者將益生菌加入飼料中改善水質或提高魚蝦免疫力，但多以人工拌料或簡易機械混合作業，不僅費工費時，亦因飼料含水量偏高影響保存性，且難以掌握益生菌經處理後的實際活性表現。為改善現行益生菌應用瓶頸，農業部水產試驗所在農科院統籌推動的技術擴散計畫下，發展**以益生菌與藻類發酵物為基礎的水產飼料添加素材**，導入**多重乳化包覆技術提升益生菌在飼料中的活性**，再結合安全養殖管理等關鍵技術，建構出更符合產業需求的「拆封即餵型」的水產益健飼料技術套組，加速推動技術擴散與應用落地。



水產益健飼料研究團隊



吳郭魚益健飼料成品

水產益健飼料套組 | 益生菌取代抗生素(2/2)

水產試驗所開發的益健飼料，已實際應用於吳郭魚、七星鱸、午仔魚、白蝦及石斑魚等多項重要養殖物種。試驗結果顯示，應用於吳郭魚可降低用藥週期23～55%，總用藥量 / 飼料量相對比例降低40～86%，育成率提高8.8～14.5%，平均飼料效率由0.57增加至0.60；應用於白蝦與午仔魚，活存率穩定達8成以上，且疾病發生率大幅下降；應用於七星鱸與石斑魚，活存率與增重效率亦明顯提升，展現益健飼料在不同物種與養殖條件下的穩定效益。

隨著技術成果逐步擴散，透過技術授權移轉，目前已成功促成9家廠商投入應用與合作，完整串連產業鏈從上游飼料添加劑製造業者（如博堯、永鴻、陽田）與其他業者（如麗島海洋深層水、生旺行）負責生產益健素材、中游飼料廠商（如福壽、德亨、臺東縣農會）及協作代工廠（如三和飼料廠）進行飼料製備，延伸至下游魚蝦養殖戶進行實地養殖成效驗證，目前已累積逾65處驗證場域，涵蓋面積將近133公頃。



水產試驗所技轉廠商生產含有抗水產病原弧菌的益生菌D5之菌粉及飼料產品

在食品安全與環境友善日益受到關注的今日，促使養殖業逐步轉向以益生菌取代抗生素的健康養殖模式。隨著益健飼料技術應用擴展，未來將有助於引領臺灣水產養殖體系朝向減藥化發展，邁向永續經營的新篇章。



聯絡窗口：農業部水產試驗所 楊順德 主任



電話：(04) 777-2175

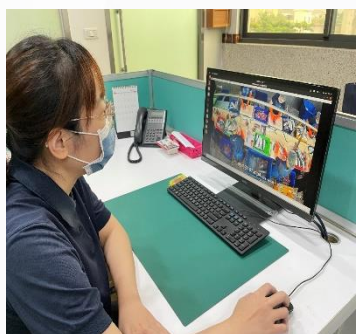
鮮饌國際有限公司 數位驅動產銷整合高效供應鏈

鮮饌國際有限公司為臺灣專業水產養殖與加工製造企業，近年來致力推動生態養殖法，採取虱目魚、白蝦及草魚混養的契作模式，並以一條龍的虱目魚加工冷鏈，從魚體分切、包裝、冷藏到通路鋪貨，成功打進國內超市通路。

面對契作管理與加工倉儲管控效率的挑戰，鮮饌**導入進料車聯管理系統**，**掌握契作戶飼養情形、生產歷程及感測資訊**，**強化生產端溯源履歷建立與即時資訊回報**；搭配產鏈加工銷售管理系統、數位化管理加工站節點及各倉儲櫃位，精準掌控加工時間、位置及數量，成為生產端與銷售端之中繼最佳動能。



透過進料車聯管理系統，監控從契作戶魚車進貨後再到加工廠之相關資訊



雲端影像即時監控加工製程

生產整尾去刺虱目魚

貼體包裝機

鮮饌亦推動自有品牌多元管道布局，整合虛實通路擴展消費接觸面，同時藉由銷售數據回饋調整生產排程與品項，以強化產品的品質穩定度與市場反應速度，不僅成功開拓新客群，也實質提升整體營收與品牌競爭力。

官方網站：<https://reurl.cc/gY8pn7>



聯絡窗口：吳素雯 董事長

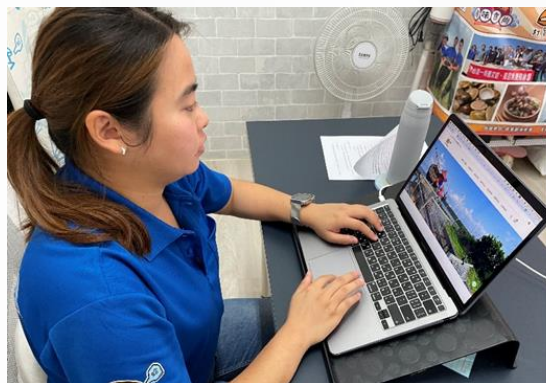


電話：(06) 783-9515 分機 101

打寶蛤水產有限公司 科技養蛤數位化創新擦亮品牌

面對氣候變遷與疫情雙重夾擊，彰化芳苑的打寶蛤水產有限公司由第三代經營者楊宜樺領軍，不僅成功取得臺灣首張有機文蛤與黑蜆認證，更透過數位轉型升級官網優化品牌價值。

過去依賴傳統通路，在數位化浪潮下，打寶蛤透過農業部「雲世代農業數位轉型計畫」重新設計官網，導入便捷購物車與會員系統，整合FB、LINE及Instagram等社群媒體流量，建構出多管齊下的數位行銷管道。另外，網站內容納入品牌故事、顧客好評及商品特色，同時增設日文與英文版本，強化國際市場接觸點，吸引多家媒體報導，成功帶動3成營業額成長。



打寶蛤水產有限公司優化網站數位轉型升級，傳遞品牌好故事

打寶蛤在養殖端也同步進行數位升級，導入自動化吐沙、清洗及監測系統，大幅提升養殖效率與品質穩定度，讓每一顆文蛤都能維持最佳狀態。

從傳統魚塢的生產者轉變為自產自銷的品牌業者，打寶蛤運用數位科技拉近與消費者的距離，實現從魚塢到餐桌的品牌價值，為臺灣水產立下新典範。



官網：<https://hanbaoclaim.com/>



聯絡窗口：打寶蛤水產有限公司

電話：(04) 899-1575

蓁愛養生食品有限公司 萃取黑蜆精華兼顧營養食安

蓁愛養生食品有限公司專注於健康食品與機能性湯品的研發與製造，以天然、安全及科學驗證的理念提供高品質產品。旗下產品涵蓋滴雞精、養生湯品及各類營養補充飲品，已在市場上建立穩健的品牌形象，深獲消費者信賴。

在核心技術方面，蓁愛養生食品擁有成熟的高溫萃取與低溫冷凍保存技術，近期聚焦於黑蜆萃取液冷凍產品製程技術開發，嚴選通過有機驗證的國產黑蜆為原料，採用陶甕長時間高溫蒸煮、多段濾淨、耐熱鋁袋充填及零下18°C冷凍保存等流程，成功製備出濃度高與成分穩定的蜆精產品，兼顧營養價值與食品安全。

為強化產品的品質與製程，蓁愛養生食品與農科院合作，導入關鍵萃取技術，完成多批雛型產品試製與品質管控機制，建立穩定可複製的量產基礎。**目前主推「冷凍黑蜆萃取液」，可直接飲用或作為高端餐飲湯底與養生餐盒基底**，除了滿足現代人對健康飲食需求，也展現產品應用的高度彈性。

蓁愛養生食品將以專業萃取技術為核心，結合產學合作成果，持續推動機能食品的加值化與商品化，拓展國內外市場應用，邁向更高階的產業定位。



產品生產情形



滴雞精產品照片

FB : <https://reurl.cc/oYgjRD>



聯絡窗口：洪毅豪 廠長

電話：(04) 890-1517

強化泰國永續糧食價值鏈與健康飲食(1/2)



■ 泰國通往更為健康與永續的飲食之路

泰國正積極推動糧食系統的轉型，目標是確保全民皆能獲得安全與營養的食品，同時兼顧生態永續與環境保護。轉型的核心理念建立在強調均衡與永續發展的「充足經濟哲學（Sufficiency Economy Philosophy）」之上，作為政策推動與實務執行的參考準則。

■ 近期所面臨的糧食挑戰

然而，目前泰國正面臨著多項糧食的嚴峻挑戰。據統計約3成以上人口處於糧食不安全狀態，無法穩定獲取充足且健康的食物。這樣的環境對女性、長者及居住於農村地區者尤為嚴峻。此外，將「健康營養」作為飲食優先選擇的民眾不到一半，而兒童攝取過多加工食品、含糖飲料及高鹽零食的現象更為普遍。不良的飲食習慣已導致慢性疾病，如糖尿病、心臟病及高血壓盛行率節節攀升，成為泰國人早發性死亡主因之一，大幅縮短民眾壽命。

強化泰國永續糧食價值鏈與健康飲食(2/2)

為因應日益嚴峻的糧食安全與健康挑戰，泰國政府制定為期20年（2018–2037）的國家糧食策略，聚焦四大核心領域：

- ✓ 糧食安全：確保全民皆能獲得充足與安全的食物。
- ✓ 食品品質與安全：提升食品生產標準與安全監管。
- ✓ 食品教育：強化全民健康飲食與營養知識的推廣。
- ✓ 食品管理系統：促進跨部門協調與治理效率。

■ 推動泰國糧食系統轉型的關鍵因素

1. 政策與立法：政府修訂相關法規，加強食品標籤與廣告內容的管制，並針對含糖飲料課稅，未來將延伸至高鹽食品，以抑制不健康消費行為。
2. 環境問題：氣候變遷與生態惡化已威脅糧食生產，泰國南部逾6成農地種植油棕與橡膠，壓縮水稻等糧食作物耕地，影響糧食多樣性。
3. 科技與創新：泰國積極導入智慧農業與區塊鏈追溯技術，提升生產效率與食品安全可追性。
4. 文化轉移：年輕族群受到廣告與社群媒體影響，傳統的泰國飲食文化正被西方速食與加工食品取代。

■ 展望未來

泰國糧食系統轉型，將仰賴政府、產業、農民及消費者的共同合作。推動在地健康食品與環境友善的生產模式，不僅可改善民眾健康與降低營養不良，也能確保農民生計與生態永續，為下一代建構更具韌性與公平性的糧食體系。

FFTC-AP官網：

<https://reurl.cc/dXEENV>

原文內容請參閱

<https://reurl.cc/ek8KlR>



聯絡窗口：亞太糧肥中心 盧佩渝 研究助理

電話：(02) 2362-6239 分機 19

農業與永續發展目標(1/3)

永續發展目標 (SDGs)

2015年聯合國公布「2030永續發展目標」(Sustainable Development Goals, SDGs)，提出17項核心目標，作為全球邁向永續未來的重要指引。這些目標旨在回應人類當前所面臨的各項重大挑戰，包括社會、經濟到環境等議題，力求在2030年前實現，確保人人都能享有更好的生活與永續的未來。



SDGs包括17項核心目標

農業與永續發展目標 (SDGs) 的關聯

其中，農業不僅與糧食安全息息相關，更在氣候變遷治理中扮演關鍵角色。農業部門既是溫室氣體的排放源，亦具備透過土壤、林地及濕地等碳匯機制發揮「減碳潛力」的優勢。為回應全球永續浪潮，農業部已設定2040年農業部門實現淨零排放的政策目標，提出「減量、增匯、循環及綠趨勢」四大策略實施方向，積極推動農業體系的結構轉型。

農業與永續發展目標(2/3)



農業部門實現淨零碳排政策目標的策略主軸

因此，農業對應SDGs的核心指標為：

- ✓ **SDG2 消除飢餓**：糧食生產是農業的核心，淨零排放的農業系統有助於確保糧食供應，減少糧食生產對環境負面影響。
- ✓ **SDG12 責任消費與生產**：透過推動永續農業實踐，如有機農業、減少農藥與化肥使用等，促進負責任生產與消費模式。
- ✓ **SDG13 氣候行動**：農業是溫室氣體的重要來源，也是碳匯潛力部門。透過淨零排放措施，可有效減緩氣候變遷。
- ✓ **SDG15 陸地生物多樣性**：永續農業亦可以保護與恢復陸地生態系統，維護生物多樣性。
- ✓ **SDG17 夥伴關係**：農業淨零的實現需要公私部門協力社會大眾共同努力，建立跨領域的合作夥伴關係。

農業與永續發展目標(3/3)

面對日益嚴峻的氣候變遷挑戰，臺灣農業正積極調整方向，提升氣候韌性並降低對環境的衝擊。同時，農業活動本身也會排放溫室氣體，特別是水稻種植所產生的甲烷與畜牧業的氣體排放。農業部門正推動一系列調適與減碳行動。

首先，在生產面導入智慧農業技術，結合氣象資訊、感測器及人工智慧進行預警與管理，提升灌溉與施肥效率，減少資源浪費。其次，推廣有機農業與綠色保育農業，減少農藥與化學肥料的使用，同時提升土壤碳儲存能力。針對水稻種植，推行間歇灌溉與乾濕交替法，降低甲烷排放。畜牧業則朝向廢棄物資源化與甲烷回收永續利用。農產品碳足跡標籤逐步進展，強化農業減碳的透明性與行動力。透過減量政策，進行全面建立農業生產碳排資訊、低碳農糧、畜禽與漁業生產模式、強化減量相關科技研發能量及布局中長程減量策略等政策執行，實現環境永續性與氣候調適能力的現代農業模式，契合永續發展目標（SDGs）宗旨。

總結而言，農業在永續發展目標（SDGs）中扮演關鍵角色，面對氣候變遷，農業必須朝向高效率、低污染及生態友善的方向轉型，農業不僅能因應全球環境變遷，更能成為推動永續發展的積極力量，實現經濟、社會及環境三方面的平衡發展，共創人類與地球的永續未來。



永續農業

1. 循環農業

農業剩餘資源材料化與加值再利用，建立農業跨域循環場域，提升再利用技術。

2. 永續生產

以購買農產品或參與經營等方式，支持有機、友善、溯源、生態農業等確保永續發展的糧食生產系統，提高土地品質與數量。

3. 低碳農產

支持農產業建立生產碳排資訊，或轉型為低碳生產模式。

4. 韌性農業

支持氣候調適作為、耐候性作物保存、導入科技防災，或提供韌性農業基礎建設。

5. 動物福利

支持畜牧友善生產模式，提升經濟動物福利。



農科院聯絡窗口：洪紹文 組長



電話：(037) 585-930



1032169@mail.atri.org.tw

圖片來源：農業淨零資訊網

指導單位



主辦單位



農業AI賦能 前瞻論壇

0100 1010 0101 11 10
00101 11001 00
00 00010111 10
1000 0001 1 10001

透過產官學界合作，共同探討農業AI技術的現況、需求及未來發展方向，作為政策推動與產業應用的參考依據。論壇將以農業AI技術應用與未來發展為核心，依前期專家交流會議成果進行議題深化與方向確認，確保論壇內容的前瞻性與實務性。

■ 活動時間：2025年8月26日(二) 10:00 – 16:50

■ 活動地點：臺北花園大酒店2F國際廳

(臺北市中正區中華路二段1號，近捷運西門站與小南門站)

✦ 論壇亮點：三大主題 × 專家座談交流 × AI應用展示

主題一 | 政策願景：政策驅動農業AI基盤布建與數據治理

主題二 | 科技研發：AI科技賦能氣候調適與產能預測

主題三 | 落地輔導：產業AI應用與農業轉型輔導

報名至2025年8月20日(三)16:00止，限額160人

議程與報名網址：<https://qrpass.cc/to/AlxAGRI/>

完整資訊請至「農業數位學堂」查詢：<https://reurl.cc/gYa7p7>

掃此報名



聯絡窗口：農科院 鍾小姐



電話：(02) 8979-3463



因應美國關稅



180億 農漁產業支持方案 即日起開放受理申請！

因應美國自2025年8月7日起對臺灣課徵20%暫時性關稅，農業部提出金融支持、提升產業競爭力及開拓多元市場等3大面向共6大措施，涵蓋生產、儲運及產銷到外銷各層面之資金補助、農漁機具設備補助及外銷獎勵等。

金融支持

- 5種專案農貸，加碼補助1年，最高達1%，最高補助貸款額度3千萬元

提升產業競爭力

- 強化外銷冷鏈體系
- 加速產業加值轉型
- 取得國內外認證及標章強化市場區隔

開拓多元市場

- 擴大國內行銷
- 擴大海外行銷

協助對象：具輸美外銷實績，或受美國對等關稅直接、間接影響及其關聯產業的農漁民、農民團體、農企業

完整資訊請至農業部官網查詢：<https://reurl.cc/0WZq76>

詳情請掃這



服務時間：週一到週五08:30~18:00



諮詢專線：0800-528-989

收藏
分享

歡迎訂閱 掌握農科院最新資訊

請 [點此連結](#) 或 掃描QR CODE進行訂閱



農業科技研究院

AGRICULTURAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE