

# 在地共好創雙贏 農業技術援外

強化國際合作，掌握全球脈動



陳炤曄<sup>1</sup>

## 壹、前言

提及我國農業技術援外的印象，一般人會說出農耕隊、技術團或是非洲荒漠變成良田的故事；這些印象總是有著一群離鄉背井的臺灣人，不畏惡劣氣候及生活環境，指導當地人栽種各種作物，飼養牲畜與水產。作為我國政府開發援助（Official Development Assistance, ODA）一環的財團法人國際合作發展基金會（簡稱國合會），業務範圍之一就是帶領技術團向世界分享臺灣成功的農業發展經驗。

為符合國際援助開發潮流，與主要援助機構作法接軌，國合會遵循「計畫循環」執行方法，確保計畫從一開始就符合合作國家需求，透過完善能力建構規劃與實施，合作國家在計畫執行過程逐步提升自身能力，進而在計畫結束後承接成果持續運作。

因此，在全球化下的世界快速變動中，我國農業技術援外工作從早期單純協助糧食增產逐漸轉型為多面向協助，解決合作國家面對的多元且複雜農業發展問題，不變的是

註 1：財團法人國際合作發展基金會。

由當地農業發展瓶頸為出發點，結合我國技術優勢，促進更多資源整合，達到在地共好目的。

目前國合會於全球 21 個國家執行多項農業計畫，依據不同發展程度採行不同行動，以下列舉說明。

## 貳、化零為整，分進合擊的農業產業鏈輔導

在發展中國家，小農是為數眾多但又缺乏資源的族群，為使有限援助資源發揮最大效益，國合會針對小農所在產業鏈進行診斷並串接缺口，提供明確引導及技術協助，進而加速產業發展進程。

在印尼，國合會推動的「卡拉旺地區園藝發展計畫」幫助當地農民轉作，農民由過往單打獨鬥方式整合成穩健的合作社，推動資材貸放制度及建立明星商品，並進一步利用技術團輔導設立的集貨場進行分級包裝及銷售配送，稻作小農紛紛改投入茄子、苦瓜、絲瓜、胡瓜、毛豆、蘆筍等多項高經濟價值作物，帶動農業轉型，農民收益也較原先水稻提升 46%。

宏都拉斯「強化農民組織產銷能力計畫」則是另一個成功案例，最初我國專家赴當地診斷出因蒂布卡 (Intibucá) 地區草莓種源單一且帶病，在健康種苗供應不足下草莓產業垂垂欲墜，技術團介入後首先解決種苗問題，在當地建立草莓種苗生產基地提供無特定病害種苗，配合農民組織營



國合會幫助宏都拉斯農民與 La Colonia 超市合作，讓消費者可以吃到農民認真生產的草莓。



在土壤幾乎鹽化的吐瓦魯，技術團指導居民建立家庭菜園。

運診斷，即時且密集陪伴輔導，一連串行銷推廣活動鼓勵在地農產消費，不出 2 年時間就復甦了當地草莓產業。

## 參、量身打造，小島開發中國家導入農業調適措施應對氣候變遷

小島開發中國家 (SIDS) 因領土面積小、人口日益增長、資金有限及過度依賴國際貿易，對於劇烈氣候變遷抵抗能力較弱，國合會同樣對於 SIDS 農業發展伸出援手。

太平洋友邦帛琉、諾魯、吐瓦魯、馬紹爾群島等國，我國雖無法解決海平面上升的長期困境，但因耕地縮小，土地鹽化與物資仰賴進口造成的糧食不足急迫問題，我國恰可對症下藥。

駐吐瓦魯技術團指導超過 100 戶家庭利用塑膠布、廢棄容器建立家庭菜園，降低土壤鹽化影響，駐馬紹爾技術團示範養豬場，研發當地飼料配方及推廣離島仔豬



肥育，維繫當地傳統習俗所需豬肉，駐諾魯技術團示範養雞場及養菇場，透過接力生產供應校園營養午餐，這些在地生產措施確保島國糧食來源，並且整合成循環農業降低浪費；另一方面，仰賴進口加工食品造成飲食西化及營養攝食不均問題，各技術團進一步與校園、醫院合作開拓農場，經由食農教育、假日市集及烹飪課程等方式宣傳多元膳食重要性，改善過往多鹽、多糖、多罐頭的飲食習慣。

位於加勒比海的聖文森、聖克里斯多福及尼維斯（簡稱克國）、聖露西亞等友邦，相較於太平洋島國更接近大陸，物資取得相對方便，但所面臨的氣候變遷又是不同挑戰，在這裡，雨旱時序不若過往分明，尤其颶風頻度增加，旱季時間也較過去延長，農業經驗法已不再適用，因此農業調適措施更顯重要。

以於克國「農業因應氣候變異調適能力提升計畫」為例，技術團設置4座氣象站即時蒐集農業微氣候數據，提供更精確農業氣候預報，加上首座農業資訊平臺結合通訊軟體即時向農民推播防減災資訊，增加農民應變時間；於聖露西亞的「香蕉產量提升計畫」則引入臺灣矮性香蕉品種提高抗風能力，配合一系列基礎設施改善及栽培、採後處理、包裝訓練，成功提升蕉農10%產能，加上輔導蕉農取得GLOBALG.A.P.認證，擴大香蕉外銷至英國市場數量。

## 肆、保育與開發，臺灣技術開啓在地物種另一扇大門

在經濟發展與保育工作天平上，國合會也幫助友邦恢復平衡。在漁業資源上，國合會協助友邦開發當地物種水產繁殖技術，降低人類過度活動造成的自然資源衰竭壓力，在植物資源上，則透過物種的保存，為未來保留更多的可能性。

108年，巴拉圭現任總統阿布鐸親臨技術團，親手捧起鴨嘴魚並盛讚臺灣技術團將鴨嘴魚帶回巴拉圭餐桌上，這條嘴巴扁扁的鴨嘴魚是巴國消費者最喜愛的淡水原生魚種，過去因為水壩興建截斷迴游路線，加上過度捕撈造成野生族群大減，所幸雙方共同成功研發魚苗繁殖技術，加上飼養技術改良，大幅降低野外族群生存壓力，同時增加水產產量及當地就業機會，形成雙贏局面。

在帛琉，國合會「園藝推廣計畫」示範農場保存了當地各式芋頭品種並進一步協助當地社區推動傳統芋頭田復耕，提供芋頭苗及栽培技術諮詢，同時開發多項芋頭加工產品，與當地居民共同維繫糧食安全及傳統文化，加上傳統



透過食農教育，駐諾魯技術團傳達在地消費及多元膳食重要性。



國合會幫助聖克里斯多福及尼維斯建置農業氣象站，提供更精確農業氣候預報。



巴拉圭總統阿布鐸親捧鴨嘴魚種魚，象徵兩國對於在地物種保育研發成果。

水芋田所營造的生物適宜棲地，形成糧食、生計與環境三贏的良善循環，帛琉科羅州 (Koror) 及葛拉州 (Ngaraard) 的婦女組織更在國合會協助下向全球環境基金 (GEF) 各申獲 4 萬 5 千美元補助款，讓復耕面積達 3 倍以上。

### 伍、區域合作，建構跨國植物病害監測與防治系統

聯合國糧食及農業組織 (FAO) 評估作物病蟲害對於糧食損失高達 20%~40% 影響，尤其病蟲害擴散並不止於國家疆界，需跨國合作才能有效防治。國合會在 101 年起即與中美洲農牧保健組織 (OIRSA) 於多明尼加、瓜地馬拉、宏都拉斯、貝里斯、薩爾瓦多等國推動柑橘黃

龍病區域防治，監控及減緩黃龍病入侵，避免該區高達 10 億美元的柑橘產業遭到摧毀。

延續黃龍病區域防治成功經驗，110 年國合會與 ORISA 於另一個黃金產業「香蕉」再次合作，攜手瓜地馬拉、貝里斯及宏都拉斯政府共同防治香蕉黃葉病蔓延，強化各國第四型黃葉病的實驗室及人員檢驗能力，建立海關生物安全管理措施及緊急應變計畫，並應用國合會與我國國家研究院合作之衛星遙測成果建置香蕉病害監測系統，全方位監控疫情。

這些解決在地痛點的農業技術援外成果是我國對於地球永續發展的最佳行動，國合會也攜手合作國家於聯合國永續發展高階政治論壇 (HLPF)、聯合國氣候變化綱要公約締約方會議 (COP) 等場合發聲，呼籲各方重視發展中國家所面臨困境，另一方面，這些成果也促成更多國際組織合作機會，例如國際熱帶農業中心 (CIAT) 與國合會共同提出「友善作物模型」方案，整合氣候開放資料建立作物成長模擬平臺，提供發展中國家農民作物播種期建議，這項提案獲得我國 110 年總統盃黑客松 (國際松) 卓越團隊獎項肯定。

聯合國永續發展目標 (SDGs) 第 2 項即強調「消除飢餓，達到糧食安全，改善營養及促進永續農業」，正是國合會持續推動農業技術援外，在地共好的方向，國合會協助提升夥伴國家農業產銷能力，針對農、林、漁、牧產業價值鏈提供最適切技術、設備及客製化訓練課程，也為地球永續貢獻臺灣的心力！



國合會與 CIAT 共組 Office Farmers 團隊，在我國 110 年總統盃黑客松獲得卓越團隊肯定 (左為蔡英文總統)。