

105 年度業務計畫

一、加強臺灣與東南亞國家之農業交流 - 協助中印半島國家建立柑桔黃龍病與病毒病害防治體系及其教育研究人才培育

近幾十年亞太地區甚至世界柑桔產業遭受黃龍病及病毒害嚴重威脅。自 95 年開始本基金會與亞太糧食肥料中心合作辦理本項計畫，協助越南及柬埔寨皇家農業大學 (RUA) 建立柑桔黃龍病病毒檢疫技術及實驗室，建置無病原種網室及進行頂稍微體嫁接之脫毒工作，協助選用具潛能之熱帶蜜柑及柚類之優良品系，進行無病苗之生產及田間健康管理綜合耕種示範，並收集柬埔寨特有之地方優良柑桔品種 (系)，供我國農業試驗研究單位擴增基因庫及進行育種實用性評估。

本基金會在越南、柬埔寨已完成檢疫技術及無病種苗系統之建立，唯柬埔寨皇家農業大學 (RUA) 尚待加強建立研究及人才培育之需要。至於緬甸及寮國，黃龍病及病毒病害，仍普遍嚴重發生，至今尚未建立檢疫與無病種苗技術與體系，極待我方之技術轉移，協助建立該國之基礎學術與體制。本計畫為三年計畫，自 103 年至 105 年委託臺灣大學植物病理與微生物學系共同執行本計畫，邀集校方相關學者專家與緬甸農業部農業研究署 (DAR)、柬埔寨皇家農業大學 (RUA) 加強研究合作及教師學生交換與教學發展，並收集及分析東南亞地區病毒及種苗樣品，以強化我方檢定及防治科技之優勢，亦善盡國際技術交流親善之責。

本計畫目的在協助中印半島國家建立檢疫技術與無病種苗體系，促進更新柑橘產業，並充實我國柑橘抗黃龍病之種原、菌原、及檢疫防治能力，計畫內容如下：

- 1.繼續派專家往緬甸農部所屬 Yezin Agricultural University (YAU) 指導，加強完備之柑橘檢疫試驗室，並指導建立無病苗驗證制度 (certificate system)，改進無病柑苗之生產管理。
- 2.指導 YAU 及 DAR 初步建立之無病柑橘原種庫，有效運作建立無病柑苗生產圃，促進無病柑苗之量產與推廣種植，落實產業之更新。
- 3.前往寮國繼續協助該國植保中心，加強建立無病柑橘原種庫，並補充該國

需求之 2-3 種無病原種，並指導無病柑苗之量產，開始田間試種及健康管理。

4. 在緬甸召開中印半島國家之無病種苗之生產管理與黃龍病病害管理研討會，由中印半島各國派員參加，提出各國有關瓶頸問題及改進對策，以完結本中印半島計畫，圓滿達成國際學術交流。

其預期效益在於透過本計畫進行國際合作，使農業研究、生產技術資訊及種原的收集與傳遞更為順暢與廣泛。

二、促進國際農村產業及農業科技發展交流

為瞭解國際農業發展動態及我國農業科技發展之需求，本基金會近年來持續支助國內農業專家（團體）參加（舉辦或協辦）國際農業學術研討會或人員農業交流活動，以促進國內農村發展領域之國際交流。

（一）與亞太糧食肥料技術中心合作辦理「果類蔬菜嫁接研習會」

目前以嫁接方式生產瓜果類蔬菜種苗已為未來重要之趨勢，嫁接技術的改進，可有效解決各國生產期較長的果類蔬菜生產過程所面臨之土壤病害、連作障礙、淹水及其他逆境等問題。瓜果類蔬菜嫁接的成功利用關鍵取決於許多因素：砧木與接穗的遺傳特性、砧木與接穗的活力、砧木與接穗的親和性、嫁接操作技術、嫁接與癒合期間生長環境的調控、嫁接苗培育等。

亞太地區的菲律賓、越南、泰國、印尼、緬甸等國現階段所使用的番茄嫁接技術與栽培方法，皆是透過本部設立於臺灣的亞洲世界蔬菜中心於 1990 年末開始推廣。越南現今已大規模種植抗番茄青枯病的番茄嫁接苗。臺灣國內目前蔬菜嫁接苗之應用以瓜類和茄科蔬菜為主，其中以西瓜和番茄為最大宗。臺灣西瓜生產約 80%採嫁接苗栽培，嫁接目的主要係為克服連作障礙所引發的病害和提升其對環境溫度與乾旱的耐性；番茄則是以野生茄子為根砧來提高番茄耐淹水性及抗青枯病，增加臺灣夏季生產的可行性。其他瓜果類蔬菜嫁接苗栽培也日漸增加中。目前亞太地區瓜果類蔬菜嫁接作業主要仍以人力為主，惟嫁接工作又非一般工

人即可操作，需要適度的訓練與經驗累積，才得以勝任。在技術人力缺乏及生產成本高漲下，嫁接產業難以擴大規模，以提供需求量日漸增加之嫁接苗。因此近年來，幾個國家相競發展嫁接作業機械化、自動化等技術以舒緩嫁接人力需求之短缺。

綜上所述，本基金會將與行政院農業委員會臺南區農業改良場、亞太糧食肥料中心等單位合作辦理研習會，並邀請亞蔬中心、臺灣農業試驗單位、學術單位、大型種苗產業的專家與會指導，另外也邀請亞太地區各國從事瓜果類蔬菜嫁接技術研發與推廣工作的專家一同與會，大家互相分享、討論、交換各國實際運用嫁接技術的成果與相關產業發展的現況。其預期效益包括：

- 1.蒐集亞太地區各國瓜果類蔬菜嫁接技術應用狀況。
- 2.展現臺灣瓜果類蔬菜嫁接成果與產業效益。
- 3.介紹國產嫁接機械發展現況。
- 4.建立瓜果類蔬菜嫁接合作研究與產業發展夥伴關係。

(二) 協助辦理「國際養蜂工作者協會聯合會 2016 年原生蜜蜂研討會」

國際養蜂工作者協會聯合會，簡稱「國際蜂聯」，總部設在意大利首都羅馬，是由世界各國的養蜂工作者協會聯合組成的最大型且最具權威的國際學術性團體，其宗旨為加強國際間養蜂業交流與合作，促進各國養蜂學(協)會、科學機構、個人及蜂業科技、生態、社會與經濟發展。2016 年亞洲區的國際蜂聯在菲律賓農部農業研究局協助下，將由菲律賓養蜂人網路基金會和菲律賓大學共同主辦，規劃於菲律賓的 Tagaytay City 辦理「國際養蜂工作者協會聯合會 2016 年原生蜜蜂研討會」。

本次研討會將為蜜蜂研究者、相關政策制定者、農民和來自世界各地的學者專家安排以蜜蜂授粉的主題的研討會，藉此相互分享養蜂做法和經驗。臺灣位處亞熱帶地區，氣候溫和，植物生長茂盛，蔬果花卉種類繁多，促成養蜂產業的發展。長期以來為政府為提高蜂農收益與促進臺灣養蜂產業永續發展，不斷輔導蜂農提昇養蜂生產技術及生產安全管理來建立國產蜂產品品牌與國內外市場行銷

競爭力。本次研討會規劃邀請臺灣大學昆蟲神經生理學教授講演農藥對蜜蜂的影響；另邀農委會苗栗區農業改良場蠶蜂課專家分享臺灣養蜂產業近況。其預期效益包括：

- 1.分享臺灣最新蜜蜂生理研究與展現養蜂產業近況。
- 2.藉由學術交流強化國際友誼。
- 3.分享蒐整資料於亞太糧肥技術中心資料庫，提供世界公民參考。

三、協助國內農（漁）村再生、農（漁）村產業、生態、文化等推廣

本基金會為配合政府執行之農（漁）村再生計畫，協助國內農（漁）村永續發展及農（漁）村活化再生之進行，推動「基隆市八斗子漁村青年迴游計畫」與「幸福花園生態村示範區計畫」。

（一）基隆市八斗子漁村青年迴游計畫

為促進漁村社區與農政部門推行之農村再生計畫結合，增進漁村產業轉型與升級，加強跨領域之間的合作與發展，輔導漁村社區之創新產業及社會企業模式建立，提升漁村社區經營可行模式，並創造實質所得與價值提升，使大專青年有機會迴流漁村，尋求協助漁業之角落，形成發展成社會企業之雛形，進而將此計畫的具體成效做成案例，成為臺灣農村再生之漁業創新產業推動標竿漁村，並提供其他離島及海岸漁村推動社會企業發展模式之重要參考案例。延續上年度與國立臺灣海洋大學合作辦理，計畫重點如下：

- 1.持續輔導漁村培根四階段過程，帶動漁村社區居民參與。
- 2.在臺灣海洋大學及臺北海洋技術學院辦理二場宣傳說明會。
- 3.邀集大專青年進駐八斗子漁村，串接周邊地方組織。
- 4.在基隆市八斗子漁村辦理二團漁業旅遊踩線團。
- 5.製作成果宣傳文宣集及紀錄短片。

其預期效益包括：

- 1.透過培訓共識會議，串連大專青年與海岸基地之當地社區組織，建立合作機制與關聯性，引流青年回流漁鄉並產出跨域合作之社會企業推動模式，將大專青年為漁村注入年輕活力，轉化創新及產業經濟效益實質提升。
- 2.啟動結合以「食材旅行」教育大專青年，以社會企業支持模式，帶入市場吸引企業單位關注，支持漁村產地消費行動，進而積極協助漁村產業活絡。
- 3.藉由大專青年的進駐海岸基地，瞭解漁村文化及休閒漁業，將創意創新思維導入社會企業營運模式，積極協助漁村將少量多樣性的漁鄉水產商品，朝向產地「地產地消」直營模式輔導。
- 4.藉由進駐海岸基地體驗遊程，刺激大專青年對漁鄉文化及休閒漁業的瞭解，共同協助推廣海洋教育、漁村文化及漁鄉產業，增加地方發展及漁村朝向社會企業經營利基發展。
- 5.透過漁村文化及休閒漁業的體驗活動，讓年輕學子有機會直接進入漁村社區，體驗漁鄉在地風情，瞭解漁村原貌，進而激發青年創新創意思維，提出創業構想，將青年人力留在漁村。

(二) 推動「幸福花園生態村示範區」計畫

打造幸福社區 - 花園部落生態村計畫自 101 年度陸續推動，以復育花園村原生本草 - 蘆草為主軸，期能推動生態觀念並藉蘆草之經濟價值，帶動原鄉部落之發展與重拾其文化內涵，102 年及 103 年已陸續完成花園村社區環境生態調查及進行蘆草創藝、原來農法~有機栽種、原生美食烹飪等系列課程，建立蘆草文化教育館作為基地，從教育及產業商機著手，吸引原鄉青年回鄉。

本計畫為第三年計畫，延續上年度委託臺灣樂活有機農業協會辦理，重點內容如下：

- 1.召開部落或村落會議，協助並推廣街坊鄰里或附近村落有心人士並整合有機農耕意願者，一同加入有機耕作的行列。
- 2.盤點花園村荒廢果園現況，配合季節與農作物不同收成特性，規劃花園村

生態輕旅行行程，進行食農教育及部落特色之旅等相關體驗，逐步完備花園村生態輕旅行活動內容及配套設施之建置。

- 3.建立原鄉農產品認購或農事人才認養機制，並設立都會銜接之教育推廣中心與行銷系統。

其預期效益包括：

- 1.有機栽種示範區擴大並拓展企業或團體機構認養機制，生產與銷售同時推動，帶動鄰近鄉村里民投入。
- 2.充分發揮大自然賜予花園村的資產，野放閒置的果園與農事體驗搭配花園村輕旅行活動與食農教育概念，奠定花園村六級產業的基礎實力。
- 3.活化花園村既有農作產品價值，推動認養機制與生態輕旅行，提升經濟效益，吸引更多青年返鄉。

四、水源區有機茶產業推動 - 坪林及石碇茶區低化學性資材投入管理模式推展計畫

文山包種茶是北臺灣最具地域性、指標性且獲國際認同的特色茶。然而石碇茶區緊臨翡翠水庫，由於茶園耕作管理上使用化學肥料及農藥甚為集約，長期施用恐怕會對環境生態有負面影響，及造成茶葉農藥殘留和水質污染，波及消費者健康。在兼顧茶區農民生計與翡翠水庫水源水質，亟需結合農業友善耕作與水源保育理念，建立茶園低投入化學性資材與轉型有機耕作技術，促進茶業永續經營，同時降低水庫優養化風險，保障民眾用水與飲茶的安全。

為協助推動水源區有機茶產業之發展，本基金會自 104 年起即與行政院農業委員會茶業改良場文山分場合作辦理本計畫，本年度計畫辦理國際研討會，邀請國際權威學者來台，如推動農業長期生態研究之美國 Kellogg Biological Station (KBS) Scott Swinton 教授、UC Berkeley 生態系統服務於農業應用之研究專家、國際里山倡議夥伴關係網絡 (IPSI) 秘書處 - 聯合國大學高等研究所專家等，與國內專家合作發表論文，並進行報告與分析，藉此建立國內外學者的長期合作研究的平台。此外，邀請農村再生推動團隊、NGO 團體、媒體、社群、公民科學家

共同參與，促進政府相關部門、民間團體、社區組織和農民之間的溝通合作，期能將此國際趨勢落實於我國農村發展規劃（如有機農業、生態農業相關產業），並帶動社會大眾（公民社會）支持農村經濟發展。工作內容包括：

- 1.輔導坪林及石碇區茶業產銷班農藥共同採購共同施用，以實施大環境安全減量用藥。
- 2.輔導農民使用非農藥防治資材，如窄域油、苦楝油、糖醋液、白殭菌、蘇力菌、性費洛蒙、黃色黏紙及石灰硫黃合劑等，取代部分化學農藥。
- 3.輔導農民使用有機液肥及有機肥，逐步取代傳統化學肥料施用，改善土壤理化性質。
- 4.辦理坪林及石碇茶區茶園低化學性資材投入管理模式說明會。
- 5.建立低化學性資材投入管理模式管理成本效益分析。
- 6.辦理茶園低化學性資材投入管理模式試驗，比較慣行耕作與減藥耕作對茶樹產量與品質之差異。
- 7.輔導農民建立可追溯之友善管理茶葉產品。

其預期效益在於建立茶園低化學性資材投入管理模式，協助轉型有機耕作，確保坪林及石碇區茶農生計及維護翡翠水庫水質，營造茶區生態永續經營與發展。

五、推廣在地農特產品

（一）推廣花蓮地區原鄉農產品及農產區深度體驗小旅行

為配合政府近年積極輔導花蓮及宜蘭地區原鄉振興農產業，研發相關符合部落需求之農業生產技術，從結合在地特色及傳統文化出發，鼓勵部落轉型有機及友善環境之生產方式，截止目前為止共建立 20 多個輔導點，其中包括港口、奇美、崙山等亮點部落，成功發展出野菜、稻米、雜糧、中草藥等各項一、二級產品。

為建立市場區隔，增加產品附加價值，有必要將在地原鄉特色元素融入產品

· 透過地產地消的方式推廣給消費者，讓消費者認同原鄉部落及其產品，進而支持購買及發揮口碑行銷之效益。以確保農友收益及維護農業生態環境，進而鼓勵更多部落青年回鄉經營。

本計畫由基金會與花蓮區農業改良場合作辦理，計畫重點工作為辦理原鄉部落特色農業旅遊資源盤點、體驗及解說活動設計與遊程規劃、舉辦數場次小旅行活動、收集與分析消費者意見回饋等工作，以建立可操作之原鄉部落農業體驗旅遊行程，推動原鄉部落地產地消及產業六級化。其預期效益包括：

1. 帶領消費者進行產地餐桌的探索之旅，讓其能更加支持、了解在地與友善環境所傳達的理念，進而支持購買地產地消之農特產品，另一方面，農友參與學習相關接待活動，建立發展三級產業之信心，並參考消費者意見回饋調整活動內容，開發出地產地消農業體驗活動之可行模式，後續可持續推廣給其他農場參考運用。
2. 挖掘部落農業旅遊亮點資源，發揮在地傳統文化及農業生態維護之價值，區隔一般商業旅遊行程，讓消費者認同部落農業及文化。透過消費者之口碑行銷及媒體曝光，引起更多消費者之興趣，帶動原鄉部落農特產品消費及深度旅遊之風潮，增加農友收益及活絡在地經濟。

(二) 芋頭產品之推廣與行銷

目前國內芋頭產業上多以生鮮芋頭為主要生產及銷售產品，產品種類少，難以因應市場需求及風險，又於盛產季節往往供過於求，造成價格低靡，為探討芋頭產品之行銷發展與應用，提高臺灣地區芋頭產業之競爭力，本基金會與臺中區農業改良場合作辦理本計畫，藉此瞭解及蒐集消費市場之銷售情形與相關資料蒐集，並推廣芋頭產品行銷發展與應用，以強化及拓展臺灣當地農特產品之行銷通路。

其預期效益在於藉由探討芋頭產品之市場消費端及栽培生產端，蒐集消費市場之銷售情形與需求，並瞭解芋頭產品開發與栽培生產情形，以拓展行銷通路與產業應用發展，強化臺灣芋頭產業之產品競爭力與應用價值。

六、促進兩岸農業交流

本基金會持續推動兩岸農業交流，協助安排農政人員之互訪並蒐集中國大陸之農業經濟、政策、法規制度等資訊，依據兩岸發展現況及我國農業發展之需要，繼續推動雙方之交流，並邀請學者專家考察中國大陸農業發展現況及舉辦或參加兩岸農業研討會，實際瞭解中國大陸農業相關政策措施與研發成果，提供我農政單位及農業界之參考。

七、加強兩岸動植物防檢疫疫情資訊交換及協助防檢疫專家互訪交流

禽流感病毒疫情在國際上持續受到廣泛關注。全球氣候變遷趨勢下，各方預測人類未來感染禽流感而導致全球流行之機會大增，各國政府皆嚴陣以待；亞洲是發生禽流感疫情最主要地區，尤其是中國之疫情最為嚴重，並有逐年擴大的趨勢。兩岸三通之後人民交流更為頻繁，為確保臺灣人禽安全及有效掌控疫情，本基金會與中國農業部所屬海峽兩岸農業交流協會一直保持密切連繫，即時收集中國農業部所發佈之禽流感及口蹄疫等疫情資訊，並迅速轉送我農業委員會動植物防疫檢疫局參考，據以適時採取因應措施。截至 104 年 6 月底止本基金會獲得中國大陸之疫情資訊共 273 次。