

## 103 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。因此，自 103 年 ( 第一年計畫 ) 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，亦善盡我方國際技術交流親善之責。

本計畫第一年度之執行主要針對我方尚未協助過之緬甸進行技術協助與研究交流，完成工作項目如下：

- 1.103 年 4 月 2 日至 8 日我方專家學者前往緬甸及柬埔寨考察柑橘病情與病害管理情況，依各國相關問題進行技術指導，並接洽兩方合作事宜。
- 2.103 年 9 月 29 日至 10 月 7 日，我方三位專家前往緬甸農業部農業研究署舉辦「柑橘黃龍病/病毒檢疫與無病柑橘苗生產及健康管理」技術訓練講習班。由緬甸農業部農業研究署 ( DAR ) 及緬甸農部屬之 Yezin Agricultural University ( YAU ) 選派學員包括有植病、昆蟲、園藝及農藝領域等受訓人員及觀察員共 19 人，訓練講習期間的週末安排學員們到果園進行現場病

害診斷及防治教學，並告知果園負責人其果園除了黃龍病之外也有萎縮病的罹病情形，建議該如何防範與管理。10月6日進行訓練班講習會結業典禮，校方及參與學員們皆十分感謝我方的認真教導使其獲益良多也增長許多知識。

3. 協助緬甸建立柑桔無病種苗體系：我方贈送 8 種無病接穗優良品種及 4 種砧木品種，可供該國建立無病柑橘原種庫，以便建立無病柑橘種苗體系。以此接穗進行無病柑苗嫁接技術及快速柑苗繁殖技術之示範訓練，12 種無病原種平分各別於農業部農業研究署 (DAR) 及 YAU 兩處保存培育。

藉由計畫的執行促成黃龍病及病毒病害之流行病學之合作研究，改進各國之無病種苗檢疫技術與此類系統性病害之健康管理技術與策略。

## **二、促進國際農村及農業科技發展交流 - 協助辦理「養豬科技國際論壇暨豬繁殖前瞻科技研討會」**

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) 積極參加 (舉辦或協辦) 國際農業學術研討會或人員農業交流活動。如舉辦國際農村再生或活化發展研討會，促進國內農村發展領域之國際交流。

103 年為促進亞太地區國家豬隻繁育及養殖生物技術近況發展之交流，邀請亞太各國畜試產業部會官員或研究人員來進行國家近況報告分享及最新研究技術應用的實例。本基金會與亞太糧食肥料技術中心合作辦理「養豬科技國際論壇暨豬繁殖前瞻科技研討會」。

養豬科技國際論壇於 103 年 6 月 3 日至 4 日台南市新化區畜產試驗所舉辦，邀請來自荷蘭、瑞典、澳洲、英國、臺灣、日本、韓國、泰國、越南、馬來西亞、印尼、菲律賓等 12 個國家共計 19 位國際專家與會，針對豬隻分子育種、飼料營養、健康管理、豬肉品質與飼養技術等進行專題演講及論文發表，將介紹最新養豬技術，並由亞太各國畜產相關產業之政府及研究人員代表進行國情報告，分享最新研究技術應用的實例。

「豬繁殖前瞻科技研討會」於本年 6 月 5 日舉行，邀請來自瑞典、澳洲、臺灣、日本等 4 個國家共計 9 位國際尖端繁殖技術專家學者進行論文發表及專題演講，探討豬隻精液冷凍、人工胚胎、胚胎幹細胞等尖端繁殖技術，並由亞太糧食肥料技術中心畜產專家永井卓副主任主持綜合討論，藉以交流或合作研究豬隻繁殖相關議題。

本會議有利加強瞭解以科學研究及實例為基礎之豬隻繁育及飼養技術，並分享臺灣經驗，創造跨國合作的機會，透過與會的相關產、官、學、研人士進行討論與交流，引領畜產業開創新局。

檢討與建議如下：

- 1.與私人團隊合作研討超低溫冷凍法及基因庫，建立本土豬隻認證及其他豬隻育種與飼養技術的研發。
- 2.建立研究合作的溝通管道，維持豬隻基因來源，並從相關聯繫國家增加豬隻的基因來源。
- 3.與所有演講者、會議主席及組織者建立電子郵件網絡，以利延續豬隻生產終端研究之意見及資訊交換，並在對話中討論研究合作、維持並增加豬隻基因來源。
- 4.制定策略模式吸引年輕世代投入豬隻育種及飼養工作。
- 5.重視生物多樣性研究，加強地域性牛、豬、雞遺傳種原的蒐集、保存與研究。此乃為因應氣候變遷做準備，也是為全球化後，與進口畜產品做市場區隔的基礎。
- 6.利用現代化分子育種與營養調控科技，針對日本國民飲食的特別偏好，選育與繁殖區域性特殊豬種，如肌肉間脂肪分布帶大理石紋的「Bono-Brown」，並建立品牌做市場區隔，提高與進口豬肉之競爭能力。
- 7.本次研討會專家發表的論文，尤其日本 NARO 農研機構兼顧基礎研究與應用研究，鼓勵研究人員與地方產業結合，分析產業問題後，研提有學術理論前提之任務導向科技研發計畫，非常值得臺灣畜牧產業的學習與應用。例如：培育兼具大理石紋純合基因型之高飼料效率臺灣種豬；導入營養調

控科技於仔豬育成期及特色化豬肉生產；推動國產豬肉之基因條碼 ( SNP ) 雲端科技及商業加值；與日本交流合作推動豬繁殖前瞻科技產業化。

8. 養豬業正逢育種和生產的重大變革，在豬隻生產體系上，務必落實豬隻生產醫學的觀念，也就是要制定與嚴格執行豬場的生物安全計畫，以杜絕病原的入侵與散播，而統進統出更能彰顯生物安全計畫的執行成效。臺灣豬場母豬每胎產仔數普遍不高的原因就是配種時機拿捏得不好，務必先確實掌握每頭母豬的實際發情時間後，才能進行配種，即使要施行單次配種也應如此。在豬場內豬隻動向是實現豬場生物安全計畫的重要一環，必須擬定由核心到周圍的豬隻動向模式，才能確保計畫執行成效。另批次生產或多地生產更有助於統進統出的實現，也應儘量納入考慮的選項中。

### 三、提升我國糧食自給與農產品多樣化前瞻研究

#### (一) 生態價值服務應用在有機農場影響效益評估之先期研究

有機農業是對環境生態友善的耕作制度，並能提供消費者健康與安全農產品的生產方式，且隨經濟發展及環保意識抬頭，非農藥防治病蟲害技術已日受重視；有機農業係不使用化學藥劑之生產方式，病蟲害發生時亟需有機準則規範下之資材進行防治及建立整合性防治技術，方可確保農作生產及品質。生態價值服務是指人類直接或間接從生態系統獲得的效益，主要包括向經濟社會系統輸入有用的物質和能量、接受和轉化來自經濟社會系統的廢棄物，以及直接向人類社會提供的各類服務。

本計畫委託台中區農業改良場辦理，執行成果及效益如下：

1. 辦理有機水稻、小麥及有機茭白筍栽培及輪作系統評估試驗：經利用市場價值法評估有機栽培及化學栽培之生態系統服務價值結果顯示，其中農產品供給方面，第二期作水稻有機栽培約 89.1 千元/公頃，化學栽培約 62.8 千元/公頃；茭白筍有機栽培約 752 千元/公頃/年，化學栽培約 555 千元/公頃/年。土壤肥力供給方面，水稻有機栽培約 9.7 千元/公頃，化學栽培約 3.6 千元/公頃；茭白筍有機栽培約 30.9 千元/公頃，化學栽培約 12.1 千

元/公頃。顯然在農產品供給方面，水稻及茭白筍有機栽培與化學栽培各有正向的效益。以增進農田土壤肥力供給而言，有機栽培可增進土壤肥力，而化學栽培對土壤肥力則有負面影響。

- 2.赴日本地區有機農場進行實地研究及調查工作：本次研究調查包括赴日本農林水產省農村振興局了解日本有機農業政策擬定之方向，觀摩研習有機農業研究會、有機農業推進協會、日本農林規格協會等相關有機農業研究與推動機關（構）；至大仁農場、大田市場、守護大地協會、有機食品店等，進行現地實務訪談生產、經營、拍賣、配送、行銷與商店販賣情形；另參觀玉川 SPS 工廠及東京附近銷售店，了解日本農產品加工與即食產品開發，進而探詢消費趨勢及市場現況；且觀摩奧熱海療院、MOA 美術館，體驗農業與醫療結合之園藝療法，及有機農業切入文化層面，藉由美育、食育之研修將有機農業融入生活等。期待近距離觀察日本有機農業之經營、行銷、加工與六級產業之發展，供我國未來有機農產業發展規劃、執行之參考。
- 3.辦理有機農業發展與栽培技術研討會：本次研討會於 103 年 11 月 11 日假臺中區農業改良場辦理，共邀請 10 位國內學者及專家進行專題演講與討論，由臺中區農業改良場林場長、農村發展基金會涂董事擔任研討會主持人。計有行政院農業委員會及所屬試驗研究單位、學術研究團體、地方政府位及有機農業相關協會團體、專業農友及消費者等，共計 150 餘人熱情參與盛會。研討會依序發表「本土性鏈黴菌生物殺菌劑之開發」、「天然植物保護製劑的開發與應用」、「木黴菌生物製劑開發與應用」、「天敵昆蟲在有機農業害蟲防治應用」、「有機農田生態工法之應用實例」、「桶柑園放牧飼養土雞綜合效益評估」、「有機種子處理技術研發」、「日本有機蔬果產銷發展調查研究」、「日本有機農業病蟲防治技術發展」、「日本有機農業經營與行銷發展」計 10 篇論文。

參與此次研討會的主講者與來賓於短短一天的研討會時間進行熱烈的交流與互動，與會者仍多感到意猶未盡，莫不希望藉由此次研討會更能拉近有機農業相關研究與產業實務間的距離，期能促進臺灣地區有機農業相關產業更蓬勃健全發展。

## (二) 提升國產玉米加工產品生產及行銷推廣計畫

為增加國內糧食自給率，並活化國內休耕農地的利用，及發展區域性農村多樣性特色，本基金會委託臺南區農業改良場執行本計畫，執行成果及效益如下：

- 1.國產硬質玉米「TN24」研發健康不油炸之 100%玉米乖乖和彩色玉米棒棒。
- 2.TN 系列玉米穀粉替代率 40%以上，玉米墨西哥餅、玉米脆片、玉米雜糧餅乾以及玉米銅鑼燒等點心。
- 3.跨領域合作~邀請高雄餐旅大學共同研發玉米墨西哥特色料理，如蔬菜墨西哥捲餅、圖斯塔牛蒡雞肉餅、黑豆「臺南 9 號」葵薩蒂拉乳酪餅、節瓜塔卡司餅和玉米片佐莎莎醬等餐點。
- 4.深入校園紮根~玉米新用途體驗活動，都讓學生自己動手做，並品嚐親手製作的玉米脆餅，從體驗活動中進而認同國產糧食。
- 5.國產加工產品亟待朝向 6 級農產業鏈加值，並融入在地的農特產品，結合農村文化發展，帶動區域性休閒觀光產業發展。

建議如下：

- 1.玉米採收烘乾後之保存方式，能確保新鮮食用安全衛生無虞外，國產玉米原料生產成本較貴，國產玉米原料經研磨製成玉米穀粉或加工產品，研磨成粉耗損率約 4 成，導致生產成本相對高，以上種種因素須納入整體發展考量，日後若能配合政策發展，能尋求特色地區設立示範點，建構加工用玉米新用途之新興產業鏈，不僅有助於糧食自給率之提高，也有利於國民健康。
- 2.本計畫響應行政院農業委員會推動活化休耕農地，鼓勵農民種植進口替代作物，提升糧食自給率，冀望對全臺具有發展潛力農會或特色地區設立示範點，輔導當地生產之玉米，製作研發玉米加工產品，並融入在地的農特產品，結合農村文化發展，帶動區域性休閒觀光產業發展。將協助研發國產食用玉米產品，輔導國內農民生產及行銷，促進玉米之在地化利用及多樣化產業發展，增加農民收益及國內糧食的永續發展。

## 四、辦理國內農（漁）村再生、農（漁）村產業、生態、文化等推廣計畫，提升國內農（漁）村發展

### （一）基隆市八斗子漁村社區再生計畫

本基金會與國立臺灣海洋大學合作辦理，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，促進年輕人回流漁村發展，本計畫以富有漁村特色及具有農村再生需求之基隆市八斗子漁村社區作為研究範圍，涉及地區包含基隆市中正區長潭里以及八斗里。計畫成果及效益如下：

- 1.組織農村再生跨領域專家團隊，包括漁業經營、環境營造、文化資產、社區總體營造、漁鄉美食、產業經濟等專家，共組輔導團隊定期與漁村社區發展協會等在地組織，共同討論漁村社區所面臨的各種問題，研討解決問題之方法與策略。
- 2.輔導基隆市八斗子社區進行農（漁）村再生培根四階段課程，培養在地農（漁）村再生人才，使在地發展朝向「由下而上」、「共同參與」、「凝聚共識」、「自主決策」等農村再生之精神。
- 3.舉辦如何促進「八斗子漁村社區風華再現」工作坊，邀請各方面專家參與電訪、訪視、工作坊、座談會及經驗交流協助八斗子漁村，探討社區未來發展的核心，促進八斗子漁村社區風華再現。
- 4.採專家陪伴方式協助基隆市八斗社區發展協會，結合社區居民朝向社區共同願景，營造北臺灣「最富麗的漁村社區」，吸引到訪海科館的國內外觀光客。
- 5.輔導八斗子漁村社區舉辦具在地漁村特色之產業文化市集活動，讓漁村社區居民透過活動方式，拉近遊客與社區之間的互動關係，營造未來社區可自主發展的營運模式。

綜上所述，八斗子漁村社區在農村再生過程，應以三生漁業為基礎，未來如八斗子進入農再過程，需以永續發展與經營為目標，注意持續政府由上而下的規劃輔導，以及地方居民由下而上的積極參與，進一步提升「社會永續」。實際作

法上可透過休閒漁業、民宿、生態、文化觀光產業來提高漁民所得，進一步實踐「經濟永續」，並在過程中確保環境及資源的永續，文化的保存，同時透過硬體建設及漁村屋舍的景觀美化，來改善漁村生活環境使居民有實際感受，以兼顧「環境永續」。

## (二) 打造幸福社區 - 新竹縣五峰鄉花園村蘆草文化教育館計畫

本基金會委託台灣樂活有機農業協會執行之「推動幸福花園生態村計畫」(第二年計畫)是以發展永續生態農業結合在地原生本草~蘆草復育為主題定位出發，藉永續的有機農業系統建立做為花園村的產業基礎，藉助有機農產已經成熟的產業商機為花園村快速帶來經濟效益，同時結合蘆草文化復興議題推動，明確花園村品牌特色，帶動花園村蘆草復育栽種後的蘆草心銷售商機和日後生態觀光旅遊蘆草工藝品商機。除了重視進用人員的教育訓練，轉型為在地創業，提振花園村經濟和整體生活品質，整體計畫工作項目包括：永續農業推展、蘆草產業建構、生態環境教育、旅遊諮詢服務，將逐步推展花園村邁向環境永續的生態幸福村

花園社區缺乏特色產業及經濟支柱，年輕人口外流，借助原生本草~蘆草文化藝術產業，啟動蘆草復育栽種和有機生態自然農業，提升花園村產業經濟力，運用當地人文與自然資源的特性，整和外界資源來復甦地方產業，並整合有機農法，透過有機栽種，發展綠色經濟並推展生態旅遊產業，而生態旅遊產業將帶動餐飲需求和商機，提高經濟收入，帶動青壯年人口回流。

101 年從生態教育著手，開始進行蘆草復育照護，蘆草植株從 102 年底總數 243 株，成長為 762 株 (103 年 10 月)，103 年並設立常態蘆草文化展區作為推廣，並開始發展有機生態農業，採生物多樣性和在地原生精神設置永續農業教學基地，展現了花園村旺盛的生命力，並建置了泰雅農耕設施間、泰雅有機實驗廚房進行泰雅風味餐料理研究，開立「蘆到幸福花園部落格」、辦理 103 年蘆草嘉年華會活動強化對外溝通。

推動幸福花園生態村是一條持續性的不歸路，期盼傳動花園村內部成長的力



量後，104 年將進入有機栽種示範區階段，透過持續性的人才培育，從原鄉生態農業和文化產業、旅遊經濟效益三方並進推動，期盼建立一套花園村生態村模式成為原鄉區域經濟價值示範系統，成為一套可延伸運用的知識 KNOW-HOW 系統，造福更多原鄉或其他偏鄉社區，為原鄉青年打造一條回鄉的路，103 年 5 月第一位部落青年返鄉投入行列了。發展至今，推動幸福花園生態村之成果可歸納如下：

- 1.引進各界資源：引進包括政府、社團、企業、學校、個人等等單位及個人資源、在地及國際資源進入花園村，除了勞動部，包括行政院農業委員會桃園區農業改良場、水土保持局（農村再生培根計畫）、南華大學、國際藝術家、國際扶輪社、聯合國宜居城市評審委員蒞村指導，協助花園村累積有機農業及原鄉文化相關之實務經驗。
- 2.實施各類教育：至今上了超過 500 小時的課程，為發展生態村培養人力，除 101 至 102 年生態教育課程之外，協助花園村進行農村再生培根課程，已完成第三階段，103 年實施了職能培訓與有機農業工作坊與蘆草創藝工作坊約 200 小時的課程。
- 3.推展永續農業：配合課程，103 年開始進入有機農耕實作教學，設立教學基地並實施有機栽種問卷調查，為推動村民投入有機耕種做前置準備，從各種教學作物的育成與採收中獲得有機實務的技巧。

## **五、在地低碳環境農業推廣 - 社群支持型農業研究：參與式保障體系 ( PGS ) 在花蓮好事集的實踐**

臺灣社會近年來食品安全的問題層出不窮，亦經常傳出農民被盤商剝削、農產品滯銷等問題。為了能夠讓民眾、農民的問題可以被解決，開始出現不同於以往的農產品產銷模式，如社群支持型農業（Community Supported Agriculture，簡稱 CSA）、農夫市集等等。

花蓮好事集以農夫市集的型態讓生產者與消費者面對面，希望消費者在現行驗證體系當中，以「食物」權利關係人的身分一起來了解食物生產的過程，因此好事集自成立以來，便遵循「參與式保障體系（Participatory Guarantee System，

簡稱 PGS )」的六大精神：「共同願景、參與、透明度、信譽、學習過程與分享」，進行農產品的檢驗。

本計畫延續上 ( 102 ) 年度委請東華大學並與花蓮區農改場配合執行，完成之計畫項目及效益如下：

1.103 年 1 月~12 月小家組織活動以五個方向進行：

- ( 1 ) 生活分享系列：分別在 1 月 ( 居家清潔分享會 ) 、 4 月 ( 自我保健分享會 ) 、 7 月 ( 旅行的風味 ) 及 8 月 ( 食物的能量 ) 共辦理 4 場分享會。
- ( 2 ) 文化藝術系列：7 月份邀請好事集夥伴「阿迪克工作室」與市集消費者共同參與、創作漂流木餐具，讓消費者在外用餐時，能夠注意使用環保餐具，減少一次性餐具的使用。
- ( 3 ) 生態環境系列：3 月份邀請市集夥伴「我愛台灣農場」的葉大哥與大家分享田間生態照護的心得與經驗；6 月份邀請清華大學王俊秀教授前來分享「一根稻草的革命」，讓參與的人能夠了解「身土不二」、「無為而作」的精神意涵。
- ( 4 ) 料理教學系列：4 月份因應節慶活動，邀請消費者一同以花蓮在地特色食材「金針」、「黑糖」一同動手做春捲；8 月份邀請「光合作用」農場以「米食」作為主題與大家分享。
- ( 5 ) 蔬食 DIY 系列：蔬食 DIY 系列延續 2013 年小家組織，並從 7 月份開始舉辦六場「蔬食料理 DIY」，讓消費者在市集採買的時，能夠對於蔬菜的烹調有更多的認識，同時對農友愛惜土地、辛勞耕耘能有更深的感動。

2. 花蓮好事集平均每個月舉辦一場農場體驗活動，以消費者實際參與、進入產地的方式讓消費者能了解作物的生產過程，並提升消費者對於農友的信任程度。103 年農場體驗共舉辦 11 場次，共有 175 人次參與。

3. 辦理農業、飲食、環境等推廣教育成果：花蓮好事集於 103 年 11 月 15 日與花蓮區農業改良場合作，舉辦「在地好農情」新書發表會，邀請作者與農友一同上台分享、與現場民眾進行有獎徵答活動，透過分享，讓消費者能認識花蓮區農業改良場，並更了解農業的相關知識。此外，現場也有「

彩色米吊飾 DIY」、「花宜農情 WAY APP」推廣活動。

- 4.產地到餐桌微旅行推廣活動：市集農場體驗活動特別規劃 3 場活動，將消費者帶入產地，並將食物從產地到餐桌進行串連，讓消費者能對於「食」有更深層的認識。
- 5.舉辦農友教育訓練課程活動：花蓮好事集除了現場販售蔬果之外，也不定期舉辦農友教育訓練。透過農友教育訓練，讓農友對於有機耕作的知識、農產加工品的法規等有更深層的認識，同時也讓農友能夠在市集彼此學習，將更多寶貴的經驗分享予消費者。上半年度邀請清華大學教授，同時也是新竹竹蜻蜓綠市集創辦人王俊秀教授，前來市集與農友分享合作社運動，一方面讓農友能更清楚了解合作社的真正意涵，同時也以日本的個案作為討論的內容；下半年度則是邀請洄潮流環境改善工作室的江振揚前來與農友分享法國市集參訪的心得，讓農友除了好事集之外，也能看看外國其他市集的狀況。

## 六、我國農業預算與農業發展之研究

農業是我國重要的基礎產業，無論在水利灌溉、研發推廣、農村建設、生態環境、生產運銷等方面，均需要政府預算支持各項公共支出與獎勵補助。尤其是我國為小農經濟，在市場開放的環境中，更有賴政府以價格補貼或所得支持等方式，維持境內生產的誘因。此外，農民生活照顧及福利也是政府責無旁貸的重要課題，在在都需要預算編列。

我國農業預算從民國 75 年的 110 億元，持續增加至 2014 年的 1,217 億元，平均年成長率為 12%，農業預算佔中央政府總預算 6.35%，遠高於農業在國內生產毛額 (GDP) 的比重。主要是因老農津貼及稻穀收購價格不斷提高的結果；此外，政府在農業獎補助的支出亦逐年擴大，如從民國 90 年的 469 億元增至 2014 年的 951 億元，成長速度遠高於同期農業預算增加情形，獎補助的經常支出尚且明顯超越資本支出。其背後的政策考量、涵義、影響，以及農業預算之配置與運用，均值得加以探究。

因此，本基金會委託逢甲大學楊明憲教授執行本計畫，完成工作項目說明如

下：

1.盤點分析：

- (1) 針對我國現行農業補貼措施之對象、資格條件、給付方式、與財政負擔進行盤點與檢討分析，包括特定產品列入 AMS 者（稻穀、玉米、高粱、花生、蔗糖、菸葉、牧草，以及其他作物）、目前列為微量補貼者，包括蔬菜、甘藷、食用甘蔗等，非特定產品微量補貼者，包括農機價格補貼、肥料運費及價差補貼、農業用電補貼、農貸利息補貼、家畜保險費補貼、休耕給付及列為綠色措施之農業補貼。
- (2) 針對我國歷年來農業所得、農業產值、農業生產結構進行整體分析。
- (3) 針對我國目前政府農業相關預算金額及項目與農民所得及農業產值之關係進行檢討分析。

- 2.整合式評估：建立以農業預算為中心的農業政策與農業部門影響模型，並以經濟計量方法模擬評估不同預算結構及政策對農業部門之效果。
- 3.提供政策涵義：依模型模擬評估結果及農業預算現況，提供政府在改善農業發展之策略思考與建議。

本計畫之目的及建議如下：

- 1.本計畫在於評估目前政府農業預算所支持的各项作法對於農民所得及農業發展之影響，藉由盤點分析方式，進行農業預算與農業政策的整合式評估，以提供農業發展與農業預算編列之參考。
- 2.由於 WTO 農業協定之規範及區域自由貿易協定之發展趨勢，長期而言，我國農業必將走向開放與市場經濟，貿易限制將移除、境內支持也將擴大削減，亦即政府在要素補貼與產品價格支持的政策支出將受到限制或進一步減少，但隨著氣候變遷之趨勢，有關天災救助支出可能會增加，同時也應早日實施農作物保險政策，以減輕農民承擔風險損失，而且研發經費也應隨著開放與市場經濟之走向而提高，以強化農業長期的競爭力。至於在農業預算中占最主要部分的老農津貼，政府也應積極規劃與國民年金接軌

，並提出全盤性的農民福利政策，以符合社會公平正義之期待。

## 七、促進兩岸農業交流

本基金會持續推動兩岸農業交流，協助政府建構臺灣農產品開拓中國大陸電子商務平台及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。

### (一) 因應全球化貿易兩岸農產業交流

台灣目前積極規劃自由經濟貿易區，即將開啟兩岸貿易往來的新契機，雙方如何開啟合作之模式，期能透過兩岸之產官學界或同異業深入探討，彼此互訪交流及舉辦研討會，使參加人員從中發掘新的商業交易模式，掌握雙方農貿契機及新商機。

本基金會邀請中國大陸海峽兩岸農業交流協會畢副會長等一行 12 位農業專家來臺參訪，交流活動於 103 年 7 月 26 日至 8 月 1 日，共 7 天，並於抵臺第二天舉辦兩岸農業交流研討會，第三天起進行為期 5 天之參訪活動。

本次交流活動如下：

1.103 年 7 月 27 日舉行「兩岸農業交流研討會」，邀集我方 6 位專家及陸方 5 位專家進行主題報告，說明如下：

(1) 我方報告主題：臺灣漁業資源養護機制及兩岸漁業合作建議、臺灣名茶產業價值鏈整合與成功案例介紹、農業生物科技園區發展現況及展望、臺灣農產品國際行銷推動現況、休閒農業發展及未來展望、臺灣肥料管理現況與輔導措施。

(2) 陸方報告主題：加強合作養護資源-促進兩岸漁業更好發展、中國大陸農產品加工業發展現狀及趨勢、中國大陸農產品貿易特徵與展望、中國大陸休閒農業發展與展望、中國大陸肥料管理情況。

2.103 年 7 月 28 日至 31 日參訪屏東農業生物科技園區、漢光果菜生產合作

社、台北農產運銷股份有限公司等農業單位，瞭解試驗改良成果與農民教育訓練情形，農民合作組織果菜產銷運作現狀及果菜拍賣作業過程。交流活動心得及建議：

- (1) 對於台灣農業的科技創新、農民組織化、農地管理利用、農業新興產業的培育等方面都取得非常好的成績，值得中國大陸學習和檢驗。兩岸農業都是屬於小型農業，規模不大，在工業化的潮流下，農民老齡化、農村空間化的現象越來越嚴重，這是目前中國大陸農業目前面臨的問題。這些問題都需要進一步加強兩岸農業交流與合作。
- (2) 建議針對事關兩岸農業發展的基礎性、前瞻性的問題，加強溝通協調，實現兩岸資源、技術、人才、資金、市場的合理配置跟整合，可考慮從現在農業產業入手，優先推進農業公共安全、產業組織、市場營銷、農業科技這四個領域的交流與合作。
- (3) 中國大陸方面將一如既往的從臺灣農民和農業企業的利益出發，不斷鞏固完善擴大，促進兩岸農業交流合作的政策措施，為臺灣農民企業到大陸發展提供服務，創造兩岸農民更多福祉。

## (二) 中國大陸四川省農村產業發展交流參訪

中國大陸農業部於 2013 年開始推動「美麗鄉村」政策，由此一政策來促進農村產業發展、人居環境改善、生態文化傳承等目標，其中對於農村生產、生活、生態、文化及新型職業農民培訓之目標與我國於 2010 年起推動之農村再生條例之目標一致，所以其政策內容應當有許多值得我們參考及學習之地方，這些寶貴的發展經驗及成果，藉由官方及專業人士之訪問、現地考察觀摩及書面資料之交流等，實際了解中國大陸振興三農之過程，並蒐集中國大陸推動美麗鄉村及新型職業農民培訓之做法及制度。

本次考察基金會邀請行政院農業委員會水土保持局專家連同台東大學及景文科技大學教授等 10 位專家參與，於 103 年 7 月 6 日至 7 月 13 日赴中國大陸四川省成都等地實地考察農村產業發展。本次交流活動心得如下：

- 1.活化農村，強化城鄉人口交流：相較於臺灣，中國幅員面積較大，城鄉人口及基礎設施差異更多，因此面臨農村經濟及活化問題時，雖然成效尚未呈現，但近年來在中國大陸美麗鄉村的政策及農家樂的推動下，城鄉交流之成長亦有顯著及快速成長，其目的除可活絡農村生機外，也提供都市人口，透過體驗農業創造青年回鄉工作的機會。反觀臺灣，因為城鄉距離並不大，往返所耗費時間也不長，因此，臺灣休閒農業產業發展情形較中國大陸更為多元、蓬勃；惟因為地小人稠，台灣各地農村文化之雷同性太大，對於真正深層特色文化之開發與保護，應是未來可深思之問題。
- 2.創建美麗農村應兼顧生活環境與文化連結：中國大陸在經濟發展快速進展下 逐步從發展中步入已開發國家，然而在發展過程中，對於自然景觀的保護、文化之重視等，經常淪為經濟發展下之犧牲品，尤其是在城鎮化發展下，農村常被集體大樓群所取代，對在地農業及文化之連結產生極大的影響中國傳統文化及鄰里之互動往來正逐漸消失中，實有賴中國大陸政府重視，這也是中國近年來赴台灣考察時表達明確感受到之現象。經濟、環保與食品安全經常是天平上難得的平衡的兩端，但近年來，有機農業意識抬頭、人們追求樂活、養生的動機日漸強烈，擁有一片乾淨、原始自然的農村風貌，不也正是讓優良環境成為經濟發展的後盾而不再是互相角力對抗的契機嗎？
- 3.政策支持，傾全力打造有機農業：西充縣傾力打造中西部綠谷 建設成為中國大陸西部有機食品第一縣，政策規劃方向及理念明晰，透過各項施政措施相應大力支持，提供土地及相關優惠，有效吸引有經營理念企業加入，擴大經營規模及競爭力，加上企業與農業大學合作，培育青年參與農業，有助提升產業活力，如雙龍農牧園區與四川農藝大學合作，並提供就業機會，增加青年回鄉，解決誰來耕作之困境，另大規模有機生態方式經營，吸引臺商企業與人才來此投資，結合觀光旅遊及休閒體驗，提升農業附加價值，此種大規模大格局展現高度決心與企圖心之作法，實值得我國學習。
- 4.美麗鄉村建設：美麗鄉村建設在中央政策指導，省級、市縣級政府大力支持，村鎮級政府戮力推動下，在極短時間展現成果，令人敬佩。美麗鄉村建設經由土地流轉集中，促進農地利用效率，並引進企業經營，加速農業規模化與企業化，透過集中規劃建設，改善農民居住品質，同時維護農地

質量，同時挹注鄉村公共建設，創造生活、生態雙贏，此一作法雖兩岸民情、土地管理政策及土地所有權不同而有所差異，在臺灣實施之可能性不高，惟透過相關法規之修正、民眾觀念之改變、或政策上之引導，長期或許於作法或規劃上仍有可學習之處。

5. 新型職業農民及職業經理人制度：台灣與中國同樣有面臨誰來種田、種什麼樣的田、怎樣種田的問題，面對台灣農民年齡逐漸老化、生產規模小及農地不當細碎分割，由農民入股加入合作社，並由合作社公開聘請農業職業經理人以專業化、科技化之方式，透過職業經理人培訓及證照制度設計，建立培育體系，建構培訓、考核、評定、分級，以及雙培訓機制，對提高農民素質及農業專業經營者能力很有助益，亦有助擴大規模化種植，兼顧產量及產質，增加外銷競爭力，藉發展與扶持協助讓人才得以回鄉或留農，透過成立合作社，促進土地流轉，使農業經營更具規模效益；人才庫的建立有利企業或合作社找尋農業專業經理人養老保險等福利優惠措施；及育苗、農機等服務增加並穩定收入，較外出打工收入有大幅差距，對農村人力活化與結構改善有所助益，並維繫了農民與農業、農地的依存關係。

### **(三) 考察中國大陸農民保險、農企業發展、畜牧產業、茶與花卉產銷及臺灣農民創業園等農業政策**

有鑒於兩岸農業經貿交流日益頻繁，產生競合情形，尤以農業投資部分，對於中國大陸廣設農業試驗區及臺灣農民創業園區，吸引我國農民投資之作法，有必要深入了解及因應。中國大陸農業保險制度已推行多年，惟我國目前尚無完整農業保險制度，天災時常導致農民損失慘重，每年更編列大筆預算投入救助，故亦有必要考察中國大陸農業保險制度，以作為我國建立農業保險制度的參考。

本次考察基金會邀請行政院農業委員會、農糧署之專家參與，於 103 年 9 月 24 日至 30 日前往浙江及福建實地考察農民保險、畜牧等農產業之政策。考察後，建議如下：



- 1.我國仍必須保持在農業技術的領先，並致力於創造農業科技的研發環境，透過法律規範將關鍵的技術及品種權予以保障，以維持產業競爭力。
- 2.改善臺灣投資環境，包括：加強農業技術的研發；推動產業價值鏈整合及推廣農產品安全認驗證制度等提升競爭力措施；改善臺灣農業投資環境，吸引臺商回流投資。
- 3.畜牧業企業化及規模化經營之生產效率確實較小型經營為佳，希望能順利朝此經營模式發展。而中國大陸畜牧保險種類、承保方式等，除成豬（依重量分）死亡保險外，與我國有所不同，未來應可考慮引進民間保險公司辦理。
- 4.中國大陸之農業保險作法得作為我國規劃農業保險之參考，其先納入經營規模大者，待試辦成效顯現，則可吸引經營規模小者參加，逐步使農業保險成形及發展。我國目前規劃試辦特定作物之農業保險，初步階段雖由中央作全額之補助，大陸之保費由省縣共同分擔之作法，亦可提供未來政府辦理農業保險時，提供對於保費補助、中央與地方共同分擔作法之參考。
- 5.中國大陸各種茶在有限市場及內銷競爭情況下，未來勢必藉由各種管道進入臺灣市場，為確保臺灣本土製茶產業優勢，建立臺灣產地證明標示及可追溯生產者系統，將成為市場區隔之重要措施，目前臺灣茶產業正朝此方向輔導並建立制度。
- 6.蝴蝶蘭產業為我國重要且有高技術含量之產業，為維持蝴蝶蘭產業技術領先之地位，應持續創新研發、開發新品種及新市場，以及迎合各國蝴蝶蘭需求，以提高我國蝴蝶蘭產業的競爭力。

#### **(四) 第四屆海峽兩岸農業科研與教育研討會**

本次研討會由國立臺灣大學生物資源暨農學院辦理，於 103 年 8 月 18 日至 8 月 20 日假國立臺灣大學生物資源暨農學院農經大講堂舉行，分別邀請國立臺灣大學生物資源暨農學院、國立中興大學農業暨自然資源學院、中國農業科學院、黑龍江省農業科學院中興大學、中國農科院及黑龍江農科院等機構之研究人員參與，計有百餘人出席，研討會除開放式講座外，並採取「議題式分組討論」，由參與學者分成四組，針對日前重要農業議題討論並尋求日後合作。

研討會主題為「農業永續經營」，探討四個次主題，分別為：植物與病蟲害交互作用及其防治、環境再利用及永續發展、動物生產及鄉村建設與再生。本研討會扮演海峽兩岸農業研究暨學術交流平台，促進海峽兩岸農業教育與高階研究之知識交流，及建立兩岸學術機構之農業科學研究之交流，訂定未來機構研究合作之大方向，並就研討會之四大次主題進行學者間之直接認識與專業知識上之討論。

## 八、農產品電子商務產業價值人才培訓課程

電子商務為中國大陸的新消費趨勢，其交易具有透明性，可打破地域性，並提供空間讓銷售者陳述商品特性與故事，讓消費者瞭解商品內涵並引起消費動機。本計畫與高雄市月光山蔬果運銷合作社共同執行，完成工作項目及效益如下：

### 1.課程內容：

- (1) 農產品電子商務產業價值鍊人才培訓-新思維、新市場、新農業。
- (2) 農產品行銷應具備之財務金融。
- (3) 臺灣農產品中國大陸市場虛、實通路之現況與機會。
- (4) 臺灣農漁產品食品進入大陸檢驗檢疫指南。
- (5) 農業六級化發展整合性供應鏈管理架構。
- (6) 跨境電子商務案例分享-臺灣農產品服務介紹/JKOS。
- (7) 農產流通與電子商務創新模式。

2.授課對象：農、漁、畜產業之生產者、出口業者、相關從業人員及農政單位相關人員，本次課程邀請講師 7 位，參加學員共 112 人。

3.授課日期：臺南場次 103 年 12 月 15、16 兩日；臺北場次 103 年 12 月 18、19 兩日。

4.授課地點：臺南場次 - 臺南維悅酒店；臺北場次 - IEAT 松江會議中心。

5.授課時數：臺南場次及臺北場次各舉辦 2 天，每天 7 小時，兩場次共計 28 小時。

達成效益：

1.使臺灣的農業從業人員，瞭解國際及中國大陸電子商務市場、運作及操作

模式，開拓外銷契機。

- 2.農、漁、畜及農政單位人員瞭解電子商務市場及操作模式，以提升相關從業人員之競爭力，並提供農政人員政策調整及擬定之參考。
- 3.瞭解中國大陸電子商務市場，增加臺灣農產品外銷中國大陸之方式與機會。

## 九、加強兩岸動植物防檢疫疫情資訊交換

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，為確保台臺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，除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外，就政府檢疫單位之請求，針對狂犬病疫情邀請中國大陸專家來台協助與交流，據以適時採取因應措施。103 年共取得疫情資訊 44 件，歷年來本基金會獲得中國大陸之疫情資訊共 252 次。104 年度將持續推動此項工作。

## 十、基金會網站維護及強化

為因應整個資訊環境之變遷，自 101 年起委託臺灣大學生物產業傳播暨發展學系執行本計畫，103 年完成之計畫內容為 1.會內資訊的建置與更新；2.規劃建置農業與農村發展之傳播主題知識資訊內容；3.定期維護平台網站，進行行銷推廣與營運規劃等工作；4.103 年度網站訪客次數達 19,202 人次，自 101 年至 103 年已累計 53,226 人次。計畫仍以累積大量農業與農村發展之知識資訊庫為目標，並透過傳播平台與行銷方法之轉換成為開放資訊以利大眾應用及推廣。此計畫長期目標可提昇農業教育、農村發展和農業政策公共傳播之效益。