

出國報告（出國類別：考察）

越南臺灣精品形象展及蘭花產業考察報告

服務機關：行政院農業委員會農業試驗所

姓名職稱：戴廷恩研究員兼系主任

陳淑佩副研究員

黃巧雯助理研究員

派赴國家：越南

出國期間：109年8月8日至15日

報告日期：109年11月01日

目次

頁次

一、摘要.....	3
二、目的.....	3
三、行程.....	5
四、內容.....	6
五、心得建議.....	11
六、照片.....	13

一、摘要

越南位於中南半島東側，領土面積約 33.1 萬平方公里，位於整個熱帶氣候區，屬於熱帶季風氣候，因越南地形呈狹長 S 型，南、北越的氣候條件稍有差異，全年平均溫度約 22-29°C，一年四季均適合園藝作物，特別是花卉作物栽培。越南被認為是世界上最具活力的國家之一，亦是一個擁有約 9,700 萬人口的新興市場。在越南，當地民眾對花卉愛好程度高，近年來其國內對蘭花的需求量大。越南主要蝴蝶蘭蘭花生產區在紅河三角洲的花區、大叻花區及湄公河三角洲花卉地區，皆非常適合種植蝴蝶蘭蘭花。因越南蝴蝶蘭市場潛力大，為提升我國蝴蝶蘭產業於目標市場之知名度與信任度，透過本科發基金計畫擬與國內業者及產業協會合作，於新南向國家與臺商、華僑或合作之當地業者進行示範場域建置、意見交流及技術服務團模式進行推廣活動，藉以拓展我國外銷商機。本次出訪赴越南河內參與外貿協會主辦之越南臺灣形象展，於展後安排拜訪越南河內及大叻業者，進行產業交流與服務工作，以深入了解越南花卉產業市場需求，建立臺灣與越南蘭花產業交流與服務管道。並針對越南之蘭花種苗產業現況、與國內產業競合、市場消費趨勢及當地業者需求等進行調查與評估，作為我國設施農業蘭花品項之產業規劃、外銷策略、生產技術輔導與售後服務體系建立等之參考。

二、目的

本科發基金計畫擬與國內業者或是產業協會合作，於新南向國家與臺商、華僑或合作之當地業者進行比較試驗或示範場域建置，並透過當地合作者與業者回傳當地相關資訊，推動技術服務模式。為提升我國產業於目標市場之知名度與信任度，亦將透過於當地建立示範場域進行推廣活動，藉以拓展我國外銷商機。

計畫主要工作項目將持續進行農業技術服務機制，協助我國臺商於新南向國家農業技術服務，本所專家持續組成技術服務團，協同我國業者至目標國購買者之栽培現場，進行生產技術輔導，此技術服務模式不僅可協助提升臺商經營技術，也可建立跨國鏈結，對於後續持續導入技術或品種有幫助。透過技術服務也持續蒐集相關資料(包括當地氣溫、雨量、光照、土壤等生產環境資料、法規)，以利後續研究與策略之發展。亦可藉由當地合作者(示範場域)透過資通訊工具或載具進行遠端技術服務。

於上述計畫目標及工作項目規劃下，本出訪行程將配合臺灣蘭花產銷發展協會以蘭花生產技術輔導與售後服務體系建立為主題，參加外貿協會主辦之越南臺灣形象展，於

展後安排拜訪越南業者，合作進行產業交流與服務，以深入了解越南花卉產業市場需求，建立臺灣與越南蘭花產業交流與服務管道。並針對越南之蘭花種苗產業現況、與國內產業競合、市場消費趨勢及當地業者需求等進行調查與評估，作為我國設施農業蘭花品項之產業規劃、外銷策略、生產技術輔導與售後服務體系建立等之參考。

三、行程

日期	起迄地點	工作行程
2019/8/8 (星期四)	桃園 河內	1. 搭乘 14:40 中華航空 CI793 班機，16:50 抵達河內。 2. 準備展覽事宜。
2019/8/9 (星期五)	河內	1. 參加越南臺灣精品形象展。 2. 參加研討會 <<蘭花產業發展與未來趨勢>>。
2019/8/10 (星期六)	河內	1. 參加越南臺灣精品形象展。 2. 撤展。
2019/8/11 (星期日)	河內	1. 河南省浮雲農產公司。 2. 拜頂寺 Chùa Bái Đính 蘭園。
2019/8/12 (星期一)	河內	1. 仟卉蘭花園 Flora Viet Nam (HTX ĐAN HOÀI HÀ NỘI)。 2. 蔬果研究院 VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ HÀ NỘI。 3. 符董蘭花園 VƯỜN LAN PHÙ ĐỔNG。
2019/8/13 (星期二)	河內 大叻	1. 搭乘 12:50 越南航空 VN1577 班機，14:45 抵達大叻。 2. 福海蘭花園。
2019/8/14 (星期三)	大叻	阿波羅 CÔNG TY TNHH APOLLO。
2019/8/15 (星期四)	大叻 胡志明 桃園	1. 搭乘 08:30 越南航空 VN1381 班機，09:20 抵達胡志明。 2. 搭乘 16:25 越南航空 VN570 班機，21:05 抵達桃園。

四、內容

(一) 越南臺灣精品形象展

本次主要參加外貿協會舉辦的臺灣形象展，在展區中規畫有：臺灣精品、綠色產品、智慧城市、健康產業、新創電商及觀光形象等，其中由蘭花產銷發展協會承辦蘭花形象區，以「臺灣蘭花品種商業服務中心」為展出主軸，突顯臺灣蘭花產品未來除了實體產品銷售外，將向採購臺灣蘭花種苗的越南業者提供相關售後服務，包括品種基礎資料、栽培生理、以及貯運開花等測試結果及相關驗證資訊，使未來臺灣蘭花海外客戶可以獲得品質保證及服務。除此之外，本區也宣傳臺灣蘭花相關設施、設備、介質、肥料等。

(二) 蘭花產業發展與未來趨勢研討會

此研討會分為兩部分，一部分主題為越南蘭花產業的現況，另一主題為從臺灣蘭花產業的全球佈局談臺灣與越南蘭花產業的合作。在越南蘭花產業的現況中，了解越南人對花愛好程度高，創造了越南人獨特的習俗和享受方式。越南對蘭花的需求量大，於 2017 年越南生產與消費約 900 萬株植株，其中進口商品花約佔 22%。特別在北越市場，2017 年消費的蘭花數量超過 300 萬株，2018 年超過 415 萬株，增加 38%，目前仍持續增加中。越南消費的鮮花量集中在農曆新年。根據截至 2016 年的統計數據，該國花卉和觀賞植物總面積為 37,276 公頃 (ha)，在南、北部均平均地分佈（分別為 18,822 ha 及 18,453 ha），特別是蘭花種植面積僅佔 5% (1,864 ha)。主要蝴蝶蘭蘭花生產地區：紅河三角洲的花區、大叻花區、湄公河三角洲花卉地區，皆非常適合種植蝴蝶蘭蘭花。其中，在大叻，有多達 60% 的蝴蝶蘭蘭花出口到日本、中東、東南亞和韓國等市場，其餘 40% 的蘭花供越南國內消費；在北越，除了從中國與臺灣大量進口商業花卉外，蘭花的 100% 目前仍用於越南國內消費市場。目前越南蘭花產業之優勢：蘭花基因的來源豐富多樣化、天氣條件相對合適種植蘭花、廉價勞動力、國內消費市場大且獲得越南政府的支持。然而，越南蘭花產業之挑戰：缺少大投資資金、業者不積極採購種苗、消費

市場不穩定、專業技術人員缺乏、種植規模小、缺少配套服務、政府支持不盡人意及其他發達國家競爭。接下來越南蘭花產業之發展方向包含增加蘭花遺傳資源的收集、開發越南本地蘭花品種、培育適合於越南環境條件下新蘭花品種、投資蘭花相關研究，生產及貿易中採用高科技栽培技術、建立多個大型集中蘭花生產模式及加強國際交流與合作。

另外，從臺灣蘭花產業的全球佈局談臺灣與越南蘭花產業的合作研討會中，根據統計，臺灣在 2018 年花卉出口總額為 2.097 億美元，比 2017 年增長 7.52%，蘭花佔比達到 91.6%，達到 1.9128 億美元。近年來，越南是臺灣蘭花出口主要國家之一，僅次於美國及日本。然而，越南是易受到氣候變化嚴重影響的國家之一，因此迫切需要技術和農業技術以減輕環境負擔並確保農業可持續性。越南政府近年來也大力推廣高科技農業，在 2010 年，越南總理批准了《2020 年高科技農業區域總體規劃》和《2030 年遠景規劃》，強調發展高科技農業以幫助現代化，發展越南農業。另外，根據統計在 2017 年，越南之蝴蝶蘭產量為 33.8 ha，其中越南北部為 9.3 ha，越南南部為 24.5 ha，總銷售量約 900 萬棵盆苗。目前越南在蝴蝶蘭產業上瓶頸有缺乏品種與種苗、生產規模小、缺乏技術管理人才及生產不穩定等。不過，越南國家的機會有政府政策支持特殊高科技農業、國內市場增長迅速、東盟市場重要地位、氣候條件適合農業生產及工業發展具有較高的附加值等；另一方面，越南的困境及挑戰有土地使用權的嚴格限制、大型農業項目缺乏資金投入、基礎設施薄弱、缺乏技術研發人才、缺乏長期規劃、缺乏政策透明度、舊的業務概念及缺乏市場信息等。未來臺灣與越南之間合作關係中，臺灣具有多種研發能力、技術管理人才、專業的工業供應鏈、豐富的全球營銷經驗、生產和銷售計劃的佈局及整個工廠的輸出機制等優點；與越南國家的優勢如政府政策支持高科技農業、徵地較容易、年輕的勞動力人口、經濟增長和穩定增長、市場發展迅速及東盟經濟的重要地位等，一方面協助越南農民提高花卉品質及產量，一方面可拓展臺灣蘭花相關產業外銷商機，以期能全面提升合作關係，共創區域農業雙贏榮景。

(三) 河南省浮雲農產公司

PHU VAN 農業高科技服務公司，河南省示範生產基地，受到上級大力支持，積極擴展中。與越南蔬果院組成團隊，提供全面性的技術服務，由組培，小中大苗，開花株，一直到國內外銷售，由雙方產官學團隊組成服務團隊。

剛開始種植大約一年，1000 坪溫室，裝置中國製環控系統，4 組無線感應器，整套環控 4000 美金。目前種苗主要透過蔬果院由中國進口，現場觀察介質太濕，過多澆水，光線不均勻，煤煙病發生嚴重。目前越南溫室建造，越南當地溫室業者，蝴蝶蘭水牆溫室，一坪造價約 5000-6000 台幣。

(四) 拜頂寺 Chùa Bái Đính 蘭園

栽培業者到各地參觀，參考現有溫室自行建造，不了解原理的情況下，結構品質差。防蟲網未清潔，通風不佳，導致抽風扇都抽成負壓，塑膠布內縮，通風不良之外，也影響結構使用年限及安全。因溫室內環控不佳，濕度高，導致病害發生嚴重，有細菌性病害軟腐病、褐斑病、真菌性病害炭疽病及病毒病發生。經營業者同時投資拜頂寺及三竹寺等兩處溫室都是同一位老闆，三竹寺更投資 6 億越南盾。

(五) 芊卉蘭花園 Flora Viet Nam (HTX ĐÀN HOÀI HÀ NỘI)

芊卉蘭花園位於越南河內，面積約 1.8 公頃，屬於當地丹懷合作社，與臺灣業者合作多年，目前更進一步與越南蔬果院、臺灣蘭花業者及臺灣蘭花產銷發展協會共同組成產官學生產聯盟團隊，透過臺灣蘭花商業品種服務中心提供技術後勤支援。負責人表示，該廠在種苗生產上，皆是由瓶苗開始培育，瓶苗的來源主要為臺灣及中國。當年的小苗栽培主要是提供隔年的銷售，銷售上每年達 30 萬株以上，主要集中在春節時期。

(六) 蔬果研究院 VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ HÀ NỘI

越南河內的蔬果研究院 (Fruit and Vegetable Research Institute)，其中花

卉研究人員有 70 位佔全院約 1/3。隸屬該院的花卉中心，佔地約 5.8 公頃，其中溫網室區域約 1.5 公頃，裝置中國製環控系統。蝴蝶蘭育種的研究，目前品種皆尚在測試中，尚未量化授權。種苗生產，目前使用的組織培養配方來自中國，培養成果不佳，因此，今年度尋求臺灣業者合作與技術指導。該中心人員深知不能盲目追求產量及銷量，必須注重品質與商譽，具有長遠的經營規劃。

在員工待遇及工作績效管理上，由於該研究院可以開公司進行商業行為，員工亦可分紅，因此績效上搭配分紅來增進整體工作效率。北越接近中國，中國種苗便宜但品質不穩定，該院目前積極與當地及臺灣產官學界合作，希望可以透過合作建立在地種苗供應體系，進攻東協國家市場。負責人表示，臺灣蘭花產銷發展協會舉辦之蘭花學校課程規畫及實務訓練很好，但因人數有限，建議臺灣可以接受更多越南學生過去大學進修，跟日本、韓國一樣。

(七) 符董蘭花園 VƯỜN LAN PHÙ ĐÔNG

符董蘭花園位於河內邊緣的嘉林縣的扶董地區，故名，距河內市中心約 20 公里左右，為越南臺商經營之蘭園，本次拜訪主要目的為更新安裝環境記錄器，搭配於大叻福海蘭花園所裝設的機台，相關數據整合到臺灣蘭花商業品種服務中心，技術服務團隊即可長期追蹤環境變化及差異，對於未來臺灣種苗外銷至越南進行接力栽培，其種苗的選擇、測試標準及環控規劃的建議等，均較能有一基礎的數據資料能作為根據，使未來輸出品項及售後服務能更加適合當地。

(八) 福海蘭花園

隨著越南對於蝴蝶蘭產業逐漸熟悉，種苗品質及母本更新，競爭會進入白熱化。於該園區架設氣象因子監測系統，記錄相關溫度、濕度及光照，以利未來進行環境分析，相關數據整合到臺灣蘭花商業品種服務中心，技術服務團隊即可長期追蹤環境變化及差異，提供更好診斷依據供企業參考。

大叻為天然催花場，當氣溫稍涼，許多對涼溫敏感的品種即開始抽梗開花，對於花期的調控上造成問題。在溫度的監控上，業者在早晚有員工以紙本記錄當日早晨及下午的溫室內外溫度，以了解周年微氣候的變化，並可比較不同栽培場區之環境差異。

訪查期間恰逢該園帶梗苗之少量出貨之包裝程序，銷售的目的地為胡志明市。盆花裝箱，一箱 20 株，裝箱壓下來，再用小貨車，送到集散地公車站，一趟 25 萬越南盾，貨車送到胡志明一箱 2 萬越南盾。包裝流程雖無專門的包裝作業室，但業者仍有注意到關於花卉採收後生理的一些影響因子，並進行處理。目前當地組成生產聯盟，由臺灣供應種苗，合作市場銷售，其中福海種植面積約 8,000 平方公尺，福林種植面積約 4,000 平方公尺，福美種植面積約 1,280 平方平方公尺。越南當地溫室造價，每坪約 6,000 台幣。參訪周邊的合作廠商，溫室環境冷涼，環境高低夜溫適當，根系佳。但都是新落成設施，尚未插黃色黏蟲紙，現場發現蕈蠅多、細菌性病害軟腐病、真菌性病害黃葉病、炭疽病及胡瓜嵌紋病毒發生嚴重，未來栽培管理及品質有待追蹤。

(九) 阿波羅 CÔNG TY TNHH APOLLO

2003 年開始建設進駐，佔地 66 公頃，門口標高海拔約 1,045 公尺，最高點約 1,245 公尺，目前溫室區約 10 公頃。臺籍幹部 17 人，越籍 310 人左右，因為越南勞動法，懷孕可以半年全薪，勞保給付，因此人數變動較大。

全區採用噴灌管理，前一天場長決定肥料種類，時間及 EC 等，netafim 主機設定好，第二天上午五點開始噴，七點員工上班之前結束。養苗區，全年加溫，熱泵，全區噴灌。員工分技術職及管理職，前者管苗環控現場，後者負責進出貨，品管辦公室等等。

臺灣場代工，主要供應越南切花或大苗市場，越南廠養苗，全部幫日本代工，日本送瓶苗過來，阿波羅出瓶，小苗 7 個月，中苗 9 公分盆七個月，14 個月送回日本。小苗以水草種植，中苗以樹皮，台車立式送回日本。

日本人以夏天，沒辦法開足冷氣的情況下，如果還要開一定品質的花，以這樣來要求種苗品質，經常都會要求到 18 到 20 個月出貨，重點是如何以較短時間，達到品質，提高週轉，提高育成率。如果是 V3 大苗，種苗放倒運輸，加袖套束起來，避免樹皮跑出來。

水草消毒都用喀瑪射線，之後泡水打鬆，加木黴菌，一包處理費 75 元。養苗區 9-10 週，催梗區，開花區，盆花三棟生產溫室，合計約 4,500 坪。切花 3.5 公頃，年產約 140 萬支切花，兩年四個循環，搭配盤床，切花推出作業區剪花。剩下的苗先換床密植，推到養苗區，然後催梗，直到開花區再換床疏植。切花先預措，進冷藏去田間熱，隔天再分級包裝。切花，一株一把刀。噴漆花，兩個人一個小時噴四支，一支多賣七美金。切花包裝棉花，一支切花三元台幣，兩個人基本一個小時包 14 箱很多步驟還是需要人工以及經驗的累積，目前缺少中高階栽培管理人才，而當地人栽培水平不足，且人才栽培困難。當地人員專業知識不足需要再教育，盼與臺灣學界建立人才培育合作。海外技術服務團可考慮增加農業管理專家，可解決較有規模的公司管理上的問題。發展以樹皮為介質的栽培體系，品系的篩選很重要，易生育遲滯的品種，致地上部生育不佳，影響外觀品質，建議應再做試驗確立。

五、心得與建議

- (一) 越南農業部缺乏農業輔導體系，農企業及農民多自行摸索，難以快速有效解決栽培問題。我國海外農業技術服務團可以我國農試所、學研界等農業技術專家能量，輔助我國種苗業者建立售後服務體系，解決客戶海外栽培適地性問題，提升客戶種植意願及購買我國種苗進口需求，創造互惠雙贏以建立長久且穩固之夥伴關係。
- (二) 新興市場，由於這些市場對於蝴蝶蘭栽培與生產並不熟悉，蘭花產業的商業規模化正在興起，對於生產技術、溫室設備、品種選擇、栽培技術、病蟲害管理及採收後技術等蘭花專業技術與知識缺乏，加上當地氣候環境與栽培條件等資訊不足，使得蝴蝶蘭的生產技術在當地表現不如預期。

- (三) 目前越南政府積極規劃各類農業生產的產業園區，花卉產業是其中相當重要的一部份，產業園區的規劃，若搭配良好的管理與推廣，以及品質認證等制度，對於園區內的廠商在未來會具有相當大的幫助，成為極具競爭力的一方。我國新南向的政策應積極與越南官方協商，規劃接力生產基地，形塑臺灣至越南，而後行銷全球的花卉產業鏈。
- (四) 跨國產業鏈合作 隨著政府新南向政策的推動，農業新南向應該要有一個整體的目標及規劃，在蘭花產業上，跨國的接力栽培是一個很好的選項。在蘭花的產業鏈上，最前端的育種及品種，臺灣應該要先予保留，種苗生產部分則可由臺商或越南業者合作於越南進行瓶苗、小苗或中苗的接力生產，生產大苗及開花苗，可直接銷售至越南當地市場，未來則應放眼東協市場。
- (五) 參訪越南蝴蝶蘭產業時，得知許多越南栽培業者使用來自臺灣的蘭苗，發現有些業者的蘭園內其病害種類不少，有細菌性軟腐病、褐斑病、褐腐病及真菌性煤煙病、炭疽病、黃葉病及病毒病發生，影響到蘭花植株品質。至於越南有些蘭園其病害發生嚴重原因，是否與蘭苗品質或當地田間栽培模式等因素有關，仍有待進一步釐清。然而，臺灣必須提供優質的蘭苗及售後服務項目等，來提升臺灣蘭花品牌形象，對於擴及其他國家市場，極有助益。另外，越南近年來陸續開始建蓋蝴蝶蘭組織培養溫室，來建立該國的蝴蝶蘭健康種苗生產模式，來取代進口蘭苗依賴性，因此，對臺灣蘭花產業可能造成極大的衝擊。我方蘭花業者應積極地維持高品質的蘭苗，維護出貨品質，增強產品競爭力，才能在蘭花紅海中，成為無法被取代的業者。

六、照片

越南臺灣精品形象展



越南臺灣精品形象展之入口。



越南臺灣精品形象展之文宣看版。



越南臺灣精品形象展之蘭花展區。



越南臺灣精品形象展之其他展區。

蘭花產業發展與未來趨勢研討會



研討會之文宣看板。



研討會之會議場所。



越南蘭花產業的現況。



從臺灣蘭花產業的全球佈局談臺灣與越南蘭花產業的合作。



研討會之 Q&A。



研討會圓滿完成之大合照留念。

河南省浮雲農產公司



河南省浮雲農產公司是由雙方產官學組成團隊。



與河南省浮雲農產公司進行交流。



河南省示範生產基地，正積極擴展中。



溫室內有保溫措施。



裝置中國製環控系統，無線感應器。



園區有煤煙病發生。

拜頂寺 Chùa Bái Đính 蘭園



經營業者同時投資拜頂寺及三竹寺等兩處溫室。

溫室內環控不佳，通風不良，地板積水，濕度高。



拜頂寺業者之蘭園植株生長情形。

園內通風不佳，導致抽風扇抽成負壓，塑膠布內縮情形。



業者正在處理栽培介質過程。

溫室內環控不佳，濕度高，導致病害發生嚴重。

仟卉蘭花園 Flora Viet Nam (HTX ĐAN HOÀI HÀ NỘI)



仟卉蘭花園經營蝴蝶蘭園逾 15 年，為北越代表性業者。

與仟卉蘭花園業者進行意見交流。



栽培面積約 1.8 公頃。

以人力方式進行植株換盆、組盆過程。



業者正在處理植株換盆後器具消毒過程。

協助業者病蟲害診斷及諮詢服務。

蔬果研究院 VIỆN NGHIÊN CỨU RAU QUẢ HÀ NỘI



蔬果研究院位於越南河內，佔地約 5.8 公頃，其中溫網室區域約 1.5 公頃。

與蔬果研究院研究人員合照。



與蔬果研究院研究人員進行意見交流。

符董蘭花園 VƯỜN LAN PHÙ ĐỔNG



符董蘭園位於河內邊緣的嘉林縣之扶董地區，故名。

蘭園內植株生長情形。

福海蘭花園



福海種植面積約 8,000 平方公尺。

環境冷涼、高低夜溫適當，根系生長及催花效果佳。



業者進行盆花包裝過程。

盆花裝箱後，以小貨車送貨情形。

阿波羅 CÔNG TY TNHH APOLLO



園區佔地 66 公頃，海拔約 1,045 公尺，溫室區約 10 公頃。

主要供應越南切花或大苗市場。



全區採用噴灌管理，施肥及噴藥皆採自動化管理。

半自動化澆水系統，再以人力方式調整。



催花處理，每梗花排列得整齊一致。

與阿波羅蘭園業者進行意見交流。

