

出國報告（出國類別：考察）

參訪越南南方園藝研究院及當地蔬菜 產業發展報告

服務機關：國立嘉義大學

姓名職稱：郭濼如 講師

派赴國家：越南/胡志明市、大勒

出國期間：102年10月5日至102年10月13日

報告日期：102年12月03日

摘要

越南近年正全力發展各項重要園藝作物產業，利用區域氣候條件特性，全力發展各重要園藝作物產業，民間之農業栽培也日漸現代化，如設施栽培、菊花和火龍果電照、穴盤育苗、番茄嫁接等，可預見不久將能躍升為全球重要蔬菜生產國，此次除參訪南方農業科學院、南方園藝研究院等機構外，並與當地經營生產農場之臺商進行經驗交流，而越南之農業現況與發展，可作為日後研究與教學之參考，臺商等對具專業知識幹部的需求，也可知，除專業技能外，培育年輕人有冒險患難、吃苦耐勞之精神，同為未來教育之重要目標。

目錄

一、前言.....	4
二、參訪目的.....	4
三、預期目標.....	4
四、參訪行程.....	4
五、參訪單位及照片.....	5
六、心得及建議.....	11

一、前言：

越南地處中南半島，農業人口約占總人口數80%，為世界第二大稻米出口國家。近年來該國經濟蓬勃發展，政府為提升人民生活素質，規劃依全國區域的適宜氣候環境條件，全力發展各項重要園藝作物產業，目前蔬菜等園藝作物的消費量逐年增加，產量除能自給自足外，也外銷至臺灣、日本等國家。根據FAO統計，2011年越南蔬菜栽培面積為83.6萬公頃，世界排名第9位，若加上其他未分類蔬菜，則躍升至全球第4位，越南將逐步躍升為全球重要蔬菜生產國。

越南地理位置鄰近我國，由於氣候條件適宜，人口結構亦非常年輕，早為臺商海外農業投資的重要地區，經營範疇除生鮮蔬果生產外，也包括採種事業、農業資材生產販售等。此次參訪行程，除參訪南方農業科學院、南方園藝研究院等機構外，並與當地經營生產農場之臺商進行經驗交流，俾作為日後研究與教學之參考。

二、參訪目的：

- 1.瞭解越南園藝產業發展現況。
- 2.參訪南方農業科學院和南方園藝研究院。
- 3.訪問臺商在越南之農場。

三、預期效益：

- 1.瞭解越南南方蔬菜種苗生產與栽培之發展歷程與現況。
- 2.進行越南南方農業科學院和南方園藝研究院座談及相關學術研究交流。
- 3.進行臺商經營栽培農場之經驗交流，作為日後研究與教學參考。

四、訪問行程

天數	日期	地點	活動行程
1	10/5 (六)	嘉義→桃園→ 胡志明市	上午，07:30 自桃園國際機場搭華航 CI0781 班機， 於越南當地時間約 11:00 抵胡志明市 下午，參觀鄰近之陶盆與瓷器工藝廠
2	10/6 (日)	胡志明市→大 勒	上午 8 時租車前往大勒，約傍晚 6：30 時抵達 晚間至附近高點，觀察了解大勒地區近菊花設施栽培之分佈

3	10/7 (一)	大勒	上午，參訪南方農業科學院所屬之馬鈴薯、蔬菜及花卉研究中心 下午，參訪臺商在當地之林台公司，並參觀當地番茄嫁接苗生產現況
4	10/8 (二)	大勒→潘切	參訪臺商昇柏花卉公司盆花栽培場及組織培養中心
5	10/9 (三)	潘切→同奈	上午，參訪臺商張興邦先生經營之火龍果及波羅蜜栽培農場 下午，參訪越南農友公司
6	10/10 (四)	同奈→胡志明市	上午，拜訪越南南方農業科學院 下午，與西貢農產運銷公司座談
7	10/11 (五)	胡志明市→美托	上午，拜訪越南南方園藝研究院，並參觀靈芝太空包生產農場 下午，參觀美托水果島
8	10/12 (六)	美托→頭頓	參觀鄉間農民農產銷售與傳統市場，途中並參觀富美興城區
9	10/13 (日)	頭頓→胡志明市→桃園→嘉義	上午，參觀胡志明市之安東市場 下午，於當地時間 17:45 搭乘華航 CI0784 班機返回臺灣

五、參訪單位及照片

1.南方農業科學院

南方農業科學院位於胡志明市，下轄洋菇、腰果、大豆、胡椒等多個研究中心，在參訪座談中了解，該院現正積極投入各項農園藝作物產業現代化之研究，在蔬菜生產上，未來計畫利用設施發展清潔蔬果生產體系，供應胡志明市等地消費，而此項發展，亟需優良新品種與栽培技術之協助，會中，除互相交換在清潔蔬果等生產經驗心得，也溝通未來合作之可行性。

2.南方園藝研究院

南方園藝研究院原為南方果樹研究院，現為越南南部重要之園藝作物研究機構，參訪中，與院長 Dr. Chau 座談，並聽取該院簡報，會後由研究員林英達先生等導覽，

參觀正在進行之百香果與火龍果等試驗研究，百香果除鮮果外，主要加工成濃縮果汁外銷，為越南重要之外銷作物之一，近年來因病毒病發生嚴重，故該院現正積極進行新品種選育與無病毒健康種苗生產之研究，火龍果在越南栽培面積廣大，也為重要園藝作物，現正進行栽培技術改進。南方園藝研究院之試驗參觀結束後，也引導至附近靈芝生產農場參觀，該農場為利用太空包模式生產靈芝，設有菌種培養室、太空包製作場和栽培設施，整體而言設備簡陋，而以水椰葉作屋頂的簡易竹造遮陰棚栽培，環境氣候控制不佳，病蟲害嚴重，故影響產量和品質至鉅。

3.馬鈴薯、蔬菜及花卉研究中心

馬鈴薯、蔬菜及花卉研究中心位於海拔 1,500 公尺之大勒，氣候涼爽適宜，隸屬於南方農業科學院，從事於馬鈴薯、甘藍、草莓、菊花等園藝作物之試驗研究。參訪中，參觀其馬鈴薯健康種球苗之生產繁殖體系，與馬鈴薯、甘藍、結球白菜等田間試驗。此中心已建立馬鈴薯無病毒原原種組織培養量產、原種溫室繁殖等體系，設備雖屬簡易，但能達成健康種球生產目地，而組織培養採用耐熱塑膠袋作為容器，與國內多採用玻璃瓶或硬質塑膠盒不同，其不用回收雖為環境負擔，但質輕、價廉，如配合以完善之回收集中處理機制，不失為降低生產成本之方式，對此也將實際操作情形照片攜回，與組織培養老師專家討論。

4.西貢農產運銷公司

為公營機構，負責胡志明市及鄰近地區農產品之生產、集貨和運銷，未來計畫開發 40 公頃之清潔蔬菜生產專業區，而希望外界能提供品質優良之 O.P.品種蔬菜種子供農民生產運用，參訪中討論到，蔬菜之種類、品系繁多，風土適應不同，地方喜好也有差異，且 O.P.種子因銷售後農民可自行留種，一般種子公司生產意願低，故實際執行可行性仍須進一步探討。

5.林台公司

位在越南林奈，為臺灣聯合採種公司在越南專事茄科 F1 種子採種之基地，由賴宏南總經理親自導覽解說，參觀其專業育苗溫室、採種溫室、花粉採集處理室和符合荷蘭種子聯盟 GSPP 規範之採種溫室，並示範各先進種子調製設備之操作，現利用在設施內盆植方式栽培，每年可採種 2.4 個輪迴，F1 番椒種子年產量達 10,000 公斤以上，並於種子公司在它地採種失敗而導致商業種子供應缺口時，擔負救火隊之任務，在全球茄科蔬菜雜交種子採種佔極重要之角色，此公司為臺商海外投資成功之典範，而賴總經理雖非園藝背景出身，但其認真務實之工作態度與誠信負責之經營理念，更將成為日後教學之教材。

6.PT FARMS 公司

為從事蔬菜育苗與蔬果運銷之公司，利用可回收再利用保麗龍穴盤進行穴盤育苗外，配合湄公河流域生產之泥炭土作為育苗介質，以降低生產成本與資材消耗，且利用嫁接技術於番茄種苗生產上，惟嫁接後之癒合室相對簡易，雖成本低，但成功百分率低與癒合時間長，較不符經濟效益，而穴盤苗培育溫室也為利用當地竹材建構，簡易而防護性不佳，且管理技術仍有待加強，此將影響苗株之生育與健康。

7.昇柏花卉公司

位於林同省，為臺商經營之花卉種苗與盆花生產之公司，設有完整之花卉種苗組織培養體系，並有水牆降溫和簡易遮雨棚之育苗與栽培場，利用養液底層灌溉與滴灌方式生產聖誕紅、非洲菊、長壽花等盆花，而該公司雖然經營面積廣大，設備完善，但只有張姓臺商父子少數幾人領導當地勞工進行栽培生產，故溫室內稍嫌凌亂，產品不甚精緻，亟須具專業技術之幹部協助管理，才能發揮效益。

8.火龍果及波羅蜜栽培農場

為臺商張興邦先生經營之農場，面積約達 200 餘公頃，早期以栽培火龍果為主，並銷回臺灣，後來國內因防疫因素禁止越南火龍果進口，對其農場經營有所衝擊，現以中國大陸等為主要銷售地，近年來，部分農場也開始改種波羅蜜、中東海棗等作物，目前面臨最大問題為田間金龜子等蟲害嚴重，正尋求適當解決辦法，參訪中談及，金龜子這類之幼害蟲主要來自地下，以土壤中有機質及樹根為生，防治上除成蟲撲殺，地面覆蓋也有效果，唯農場面積廣大，利用設施防護不易，鄰近又多為果園，須同步進行防治才有效果。

9.越南農友公司

位於同奈省龍城縣，為我國農友種苗公司於 1994 年在越南成立之公司，主要業務為蔬菜種子生產、種苗改良及銷售等工作，因產品優良而極受好評，但也因為越南之農業現代化發展仍剛起步，對農友公司生產之蔬菜一代雜交種種子單價較高，且因人們對蔬果消費習性與喜好等因素，市場接受能力有限，故該公司正克服萬難，除針對當地需求開發新品種，努力以技術及品質開擴市場外，也利用當地氣候與人文條件，進行各種蔬菜種子生產，運銷至世界各地。近因越南政府之建設規劃，越南農友公司將遷離現址，據表示，所需之廠房與設施將須重新建設，但其認為危機即為轉機，希望未來有更新之設備可供利用，此樂觀知態度雖是發展之動力，而也可看出，在共產制度國家，雖極力改革開放以求經濟之發展，但國家利益高於一切之觀念下，人民權益時常會被犧牲，對外商公司之經營更是一種挑戰。



越南南方園藝研究院



與南方園藝研究院院長 Dr. Chau 座談



越南南方園藝研究院在無病毒百香果種苗之研究



參訪越南南方園藝研究院所屬馬鈴薯、蔬菜及花卉研究中心



馬鈴薯、蔬菜及花卉研究中心無病毒馬鈴薯種苗之繁殖



馬鈴薯、蔬菜及花卉研究中心馬鈴薯品種之比較試驗



馬鈴薯、蔬菜及花卉研究中心之
甘藍選育與竹構溫室設施



參訪胡志明市西貢農產運銷公司



越南民間簡易設施下之靈芝栽培



越南大勒地區菊花設施栽培之夜
間電照盛況



臺商林台公司在越南之茄科一代
雜交種種子採種授粉情形



臺商林台公司之番茄種子脫
籽機運作情形



越南民營 PT FARMS 公司之番茄嫁接苗生產



越南民營 PT FARMS 公司之穴盤苗培育設施



越南臺商昇柏花卉公司之盆花栽培場



越南臺商昇柏花卉公司之花卉種苗組織培養



參訪越南農友種苗公司



越南農友種苗公司洋香瓜田間栽培情形



越南之火龍果栽培情形



越南之茶葉栽培情形



越南公路旁之農民蔬果小攤



越南公路旁之簡易休息站



越南鄉下傳統市場之水果攤



胡志明市路邊波羅蜜果肉分裝販賣情形

六、心得及建議

1. 整體而言，越南人民生活水準仍屬較低，但都會地區消費與台灣相近，在交通等基礎建設上相對落後，貫穿南北的國道一號道路，約略為臺灣省道水準，鄉村地區更有待加強，但越南正積極加強建設，到處可見道路修建，相信未來建設完成後，可加速地方經濟發展。
2. 本次行程中，參訪南方農業科學院和南方園藝研究院等農業研究單位，從其研究人員務實投入之態度可知，越南現正積極投入農業現代化之發展，相關研究均能貼近農業生產與人民生活所需，農業力求自給自足外，亦努力朝向農產品輸出大國邁進。
3. 越南人民生活仍傳承了許多法國統治時之遺風，居家都有擺設花卉的習慣，故對花卉需求量極大，在都會區市場或鄉間小市集，到處都有色彩艷麗的各類切花販售。在飲食上，越南口味偏酸、鹹、辣，在蔬菜消費量大且多樣化，有許多在臺灣不作食用之蔬菜副產品和雜草，如絲瓜雄花序、南瓜嫩葉、馬齒莧、含羞草等，都當作蔬菜食用。越南位處熱帶，有多種熱帶果樹栽培，例如榴槤、波羅蜜、香蕉、火龍果、椰子、腰果等，產量大、品質佳，除內銷外，也大量外銷，另外茶葉、咖啡等在中低海拔山區廣泛分佈，此類園藝作物亦吸引大批臺商前往投資生產。另一重要農作物為橡膠，也在南部各省大面積種植，使越南成為重要橡膠輸出國。
4. 越南近年來已逐漸利用設施改善作物栽培環境與提升品質，但結構相對較為簡陋，缺乏內部環境控制設備，以栽培對環境要求不高作物為主，功能著重於遮雨，以對抗當地每年 4 至 10 月漫長之雨季，且多利用當地竹材為骨架，耐候性不佳，一般約 5 年須重新搭建，例如在臨近胡志明市之太空包靈芝生產，卻只在椰子葉編織之陰棚下栽培，環境衛生差，病蟲害嚴重，產量低，仍有極大改善空間。在大勒等海拔較高山區，因為氣候條件良好，農民以竹材為骨架，搭設 PE 塑膠布簡易溫室，利用當地優良氣候條件，並使用夜間電照技術，進行菊花種苗生產與切花栽培，面積達 2,000 公頃以上，供應南越大部份市場所需，未來若能引進較先進之設施與設備，必能朝向節能、環保、省工、高效率大幅邁進。
5. 臺商在越南從事農業生產者極多，例如茶葉、咖啡、花卉、火龍果、蔬菜採種、養蜂等，早期，因越南勞力年輕且低廉，利用我國先進技術與品種之優勢，能有極佳之發展，但近年因經濟發展與外商投資，勞工需求日漸增加，尤其在偏遠地區，已有勞力不足現象，對勞力密集之農業等產業影響更大，部分原投入農業生產之臺商，進而轉型從事農產品貿易，惟受限於各種因素，臺商正刻苦經營中。
6. 本次行程中印象最深且學習成果最豐碩者，為參訪臺灣聯合採種公司在越南林奈之

林台公司，賴總經理除開放所有溫室設施、設備與操作過程供參觀外，也親自詳盡解說導覽，並說明該公司為接受委託採種，因不從事育種工作，且恪遵誠信，從不私自留種原或讓種原流失，而獲得全球種子公司的信任。在經營上，該公司也面臨勞力來源之競爭，但其管理理念為重視員工福利，主動協助員工遭遇之困境，獲得員工之忠誠與向心力，此為值得學習的經營管理理念，賴總經理表示，因該公司位於物質生活相對匱乏之越南鄉下地區，新一代年輕人大多不能適應當地單純之生活，使現場具專業知能之領導幹部流動性大且缺乏，故請我代為尋找介紹，而本校向來以培育高級農業人才著稱，未來除傳授學生專業領域智能外，並積極培養學生刻苦耐勞習慣，使學生畢業後能本著誠樸、力行、創新、服務之校訓精神，為農業投注心力，同是教育之重要目標。