

行政院及所屬各機關出國報告

出國類別：考察

越南蔬菜育苗產業現況調查

服務機關：行政院農業委員會花蓮區農業改良場

姓名職稱：洪千惠助理研究員

葉育哲副研究員兼課長

張光華助理研究員

派赴國家：越南

出國期間：106年7月25日至106年7月31日

摘要

本次越南蔬菜育苗產業相關資料現地調查係依據「台越設施茄果類種苗整廠輸出計畫」之開發蔬菜育苗技術套組工作項目進行。參訪地點為林同省大叻及德重地區的蔬菜育苗場、林同省農業局作物種子中心、Phong thuy farm、Hasfarm、Langbiang Farm等地。另外，也拜訪溫室設計建造相關的台商以及當地的農機行。

此趟出國研究參訪主要獲致的成果包括1.越南蔬菜育苗產業市場調查：蒐集目前越南蔬菜育苗技術及育苗設施等現況資料以及栽培介質、簡易設施的使用概況及成本，深入了解南向市場發展的方向與潛力。2.獲得越南當地的人脈資源：取得當地政府農業主管單位、政府農業試驗單位以及多位在地台商的人脈資源，有利於未來整廠輸出的布局。

目錄

壹、前言.....	4
貳、目的.....	4
參、本次活動行程及紀要.....	5
肆、心得及建議.....	10
伍、參訪照片.....	11

壹、前言

越南屬東南亞國家，位於中南半島東端，其國土狹長(北緯8°30'至23°22'，東經102°10'至109°30')，北部與中國為鄰，西接柬埔寨及寮國，而東部及南部則臨海，面積約330,000平方公里。大叻市是越南林同省的省會，為一海拔高度1,500公尺的南部高原，全年氣候溫和、涼爽，年均溫為18-25 °C，年雨量為1,400-1,800 mm，可分為雨季和旱季。根據林同省的統計年鑑，大叻市的總面積為39,106公頃，農業生產面積約10,000公頃，而設施栽培的面積約達5,000公頃，其中蔬菜與花卉的生產面積共計4,500公頃。大叻因氣候條件佳，為越南蔬菜及花卉重要的生產地，其蔬菜年產量達150萬噸，可滿足越南全國10%以上的蔬菜消費需求。另外，林同省大叻市人民委員會於2016年頒布2016-2020年大力推動農業發展的決議，打造大叻成為東南亞最大蔬菜出口中心。

貳、目的

本出國研究計畫係依據農糧署統籌之106年度『加值化農產品產銷及物流技術，運籌亞太潛力市場』旗艦計畫主軸一『深入滲透目標市場』細部計畫一『台越設施茄果類種苗整廠輸出計畫』之開發蔬菜育苗技術套組工作項目進行。

此次出國研究計畫之目的為蒐集目前越南蔬菜育苗技術及設施

等現況資料以及栽培介質、簡易設施的使用概況及成本，深入了解南向市場發展的方向與潛力，以作為開發建立適用越南地區之蔬菜育苗技術套組及符合經濟效益之育苗設施模組之參考。

參、本次活動行程及紀要

本次出國研究計畫行程共七天，於106年7月25日由桃園國際機場出發，前往越南胡志明市，7月31日返程由胡志明市搭機返國，行程如下：

日期	星期	地點	參訪單位
7/25	二	台灣→胡志明市	(出發)由桃園國際機場出發，搭機前往越南胡志明市
7/26	三	胡志明市→大叻	租車前往大叻，沿途參觀越南傳統市場及露天的茄果類栽培
7/27	四	大叻	參訪大叻地區蔬菜育苗場、Thủy canh Đức Tín Đà Lạt、林同省農業局作物種子中心
7/28	五	大叻	拜訪雄鋼公司及瑞進責任有限公司、參訪Phong thuy farm及德重地區蔬菜育苗場(Nguyen Anh)
7/29	六	大叻	參訪Hasfarm、LangbiangFarm
7/30	日	大叻→胡志明市	由大叻驅車返回胡志明市，沿途訪查越南當地的農機行
7/31	一	胡志明市	(返程)由胡志明市搭機返國

(一)越南傳統市場及露天茄果類栽培

於前往大叻市的沿途進行田野調查，觀察越南當地的傳統市場及

露天的茄果類栽培。在傳統市場所見的番茄大部分以小果番茄為主，顏色除了常見的紅色、橙色之外，也有台灣少見的黑紫色及暗紅色的番茄。而隨機抽訪的番茄園已可見拉設水帶、噴灌設備及銀色塑膠布等資材，但病蟲害管理不當，番茄斑點病及炭疽病危害嚴重。

(二)大叻地區蔬菜育苗場

參訪幾個大叻地區的蔬菜育苗場，大部分的蔬菜育苗場，皆以竹材搭配塑膠布搭建的簡易栽培設施，該類溫室1公頃造價約8千萬越南盾(約臺幣10萬元)。育苗的方式主要以保麗龍穴盤育苗，栽培介質則以椰纖：泥炭=1：1為主，而販售方式類似土拔苗，直接將苗株拔起販售，一棵高麗菜苗約300越南盾(約臺幣0.4元)、青花菜約320越南盾(約臺幣0.43元)、葉萵苣約120盾(約臺幣0.16元)。保麗龍穴盤1個售價約1.4萬越南盾(約臺幣19元)，一般皆重複使用至不堪用為止，平均4年更新保麗龍穴盤一次。

(三)Thủy canh Đức Tín Đà Lạt

Thủy canh Đức Tín Đà Lạt 為一家專營水耕蔬菜的栽培場，標榜生產安全的清潔蔬菜，其主要生產的蔬菜為萵苣類。生產的方式從蔬菜的播種育苗開始，約15天後才移植入水耕盤進行水耕栽培，一般萵苣類的栽培約30天即可採收。一般夏季的水耕蔬菜產量1公頃約2.8公噸，而冬季1公頃可達4公噸，產量與荷蘭差不多。因夏季水耕蔬

菜栽培不易，故其售價較冬季為高，1 公斤售價可達 8.5 萬越南盾(約臺幣 115 元)。水耕栽培的設施除了一般的溫室設施的主體結構之外，還需安裝水耕栽培的設備，其投資成本更高，1 公頃造價約 80 億越南盾(約臺幣 1,000 萬元)。

(四)林同省農業局作物種子中心

林同省農業局作物種子中心為越南當地政府機關，由一位何明良研究員接待參觀此中心的康乃馨、非洲菊、虎頭蘭等花卉溫室，根據何研究員的解說，大叻市區的設施中，約有 8 成為花卉的栽培生產。另外，有別於台灣，越南當地的研究機構可一邊進行研究，一邊營利販售機構所栽培的農產品，以增加政府單位的收入。

(五)雄鋼公司及瑞進責任有限公司

雄鋼及瑞進兩家公司皆位於越南德重地區，雄鋼公司為中鋼在越南地區設廠的子公司，而瑞進責任有限公司則為台商於德重地區所設立的公司，其專營溫室設計建造及農業資材批發。取得此兩家台商公司的人脈資源，加上其溫室建造的專業，應有利於未來整廠輸出計畫的進行。

另外，在與兩家公司的代表訪談中，談到越南政府目前的農業政策為「農業科技化」，農業內需的質與量都在提升，若欲推動臺灣農業新南向的發展，應導入台灣較先進的農業生產栽培技術，例如若能

將臺灣過去 5-10 年水稻的生產技術拿來越南運用，應有很好的發展潛力。

(六)Phong thuy farm 蔬菜育苗場

Phong thuy farm於1990年開始營運，目前員工人數約200人，為林同省德重地區最大的蔬菜供應商之一，生產面積從0.4公頃開始到現在已有45多公頃的規模，每年供應 3- 4 千公噸的蔬菜。Phong thuy farm除了有自己的生產及育苗基地之外，也與附近的農民契作，面積達70公頃左右，其供應的蔬菜年產量高達9千公噸，其標榜所生產的產品皆為健康與安全。Phong thuy farm也有自己的採後包裝處理場，其與契作農民的合作方式主要從生產端的育苗開始，販賣種苗給契作的農民，最後再將收穫後的園產品收回集貨場進行選別包裝處理。Phong thuy farm所生產的產品70%供應加工廠及超級市場，而30%銷往批發市場。

Phong thuy farm的蔬菜播種主要是採用越南廠商仿日製造之真空播種機(設備成本約由40萬降為9萬台幣)，可單行播種7穴，一穴盤可在15秒內完成播種。番茄嫁接的部分，根砧主要是以生長勢強健、當地適應性佳的品種為主，而接穗則是自行採種的op品種，番茄嫁接後會先置於遮光100%的癒合網室3天，隨後置於遮光80%的網室3天，最後置於遮光50%的網室4天，總計嫁接後10天進行出苗，而1株嫁接

苗售價750越南盾(約臺幣1元)。一個嫁接工人平均一個小時嫁接200株，一天工作8個小時，平均月薪約400-500萬越南盾(約臺幣5,333-6,666元)。集貨包裝場的部分，清洗選別機一台約120億越南盾(約臺幣1,600萬元)，一般4個小時可處理 2.5 - 3 公噸產量。

(七)德重地區蔬菜育苗場 (Nguyen Anh)

在德重地區的蔬菜育苗場也皆以保麗龍穴盤苗生產方式為主，因為保麗龍盒較為堅硬，可重複使用多次，多受育苗業者的青睞，參訪的時候剛好看到苗株的出售情況，詢問業者為何以土拔苗的方式裝袋出售，業者回應因當地運費較高，且通常出貨的當天下午農民即進行定植，所以裝袋出售可節省空間及運費，也不用太過擔心苗株失水萎凋的問題。

(八)Hasfarm

Hasfarm為一家國際性的專業切花生產公司，於1994年在大叻地區設廠，從一開始的2公頃面積到現在，已擁有兩個場區，佔地面積共計100公頃的規模，而在職員工人數高達2,100人。大叻地區因氣候及土壤條件良好，適合玫瑰、菊花、康乃馨、洋桔梗、百合、鬱金香等各類切花的栽培生產，Hasfarm公司除了測試各品種的表現，也會測試市場的適應性及偏好。Hasfarm公司除了生產切花，也有盆花及切葉等，而產品的通路除了越南當地的零售店及各大連鎖超市之外，也

做出口貿易銷售至世界各地。根據了解Hasfarm公司的玫瑰切花週年生產，主要供應日本及越南當地的市場，越南市場偏好大朵的玫瑰，其價格比日本好，另外玫瑰的品種保持久，植株每五年更新一次。菊花則會因應日本大節日而調整栽培，因市場喜愛新品種菊花，故新品種一般測試3年。

參觀Hasfarm公司的主要目的在於大叻地區除了是越南重要的蔬菜產區，也是許多內外銷花卉的供應地，且花卉的栽培多使用現代化的溫、網室等，Hasfarm公司的花卉栽培採用溫室以及從以色列和荷蘭進口的自動噴灌系統，屬於較高投資成本的栽培設施。

(九)Langbiang Farm

Langbiang Farm為一家生產兼具觀光休閒的農場，共有3個場區，面積總計20公頃，目前將一個場區改為觀光休閒經營，兼賣農特產品及餐飲。Langbiang Farm主要栽培的作物80%為虎頭蘭及康乃馨等切花，其他則為番茄、萵苣、草莓等蔬菜。Langbiang Farm具有自己的組織培養室，主要進行康乃馨和草莓的組織培養，除了供應自己所需的種苗之外也進行組織培養代工生產，其年產量可達100萬株的組培苗。

(十)越南當地農機行考查

越南常見販售及維修小型曳引機的農機行，經探訪一家 MINH

DÔNG 的農機行，得知主要販售品項為中古小馬力（約 18HP）曳引機，由進口商自日本進口，在地售價約 8800 萬越南盾（約 11.7 萬台幣），相較台灣售價具有優勢。

肆、心得及建議

1.越南當地的育苗方式

越南目前的穴盤育苗產業所使用的育苗容器為保麗龍穴盤育苗，與台灣慣用的塑膠穴盤不同，一個保麗龍穴盤售價約19塊台幣，大部分皆重複使用，約4年更換一次。栽培介質則使用當地河口生產的腐植土搭配椰纖，以約1：1的比例混合調配作為栽培介質。蔬菜苗的販售，則以土拔苗的方式裝袋進行販售。

因越南當地種苗的生產成本低廉，若以台灣利用塑膠穴盤育苗及使用較清潔的進口泥炭土介質進行種苗生產，目前並不符合效益，無法與當地業者競爭。經評估若能開發越南本土介質及引進健康管理等較先進的育苗方式進行苗期的栽培，並於當地設置示範場域，利用示範的方式展現較高品質的產品，帶動提升高品質種苗需求，也許才有辦法引領其它農民跟進，進而打入越南的市場。

2.越南當地的設施

越南目前的農業栽培設施，除了少數具較大規模栽培生產的蔬菜育苗場及花卉公司等使用結構較為堅固的鐵材搭建之外，大部分蔬菜

育苗場的栽培設施皆以現有簡單竹材搭配塑膠布搭建而成，林同省大叻地區當地氣候條件佳雖無颱風地震的干擾，但竹材使用年限約為10年，目前所見的竹材搭設簡易溫室多為5-10年前搭設，多已面臨需逐步汰換的階段，需以結構較為堅固的鐵材搭建新溫室，故以鐵材為材料的設施搭建行業應有發展潛力，但仍需新開發具競爭力的簡易設施，以供日後推廣應用之參考，因以簡單竹子搭建塑膠布的設施1公頃約8千萬越南盾(臺幣10萬元)，而以角鐵搭建的簡易設施約1公頃22億越南盾(臺幣300萬元)。

伍、參訪照片

(一)越南傳統市場及露天茄果類栽培

	
越南傳統市場販售的番茄	越南地區露天番茄栽培情況

(二)大叻地區蔬菜育苗場



竹材搭配塑膠布搭建的簡易栽培設施



以鐵材為材料搭建的栽培設施



越南地區保麗龍穴盤育苗情形



育苗所使用的栽培介質

(三) Thủy canh Đức Tín Đà Lạt



Thủy canh Đức Tín Đà Lạt為專營水耕蔬菜的栽培場



水耕蔬菜育苗情形



水耕栽培的溫室及設備



主要生產的蔬菜為萵苣類

(四)林同省農業局作物種子中心



何明良研究員詳細的導覽與解說



林同省農業局作物種子中心所栽培的非洲菊



林同省農業局作物種子中心的花卉溫室



林同省農業局作物種子中心所栽培的虎頭蘭

(五)雄鋼公司及瑞進責任有限公司



與雄鋼公司及瑞進責任有限公司的代表訪談情形



與雄鋼公司及瑞進責任有限公司的代表進行合照

(六)Phong thuy farm 蔬菜育苗場



Phong thuy farm蔬菜育苗場



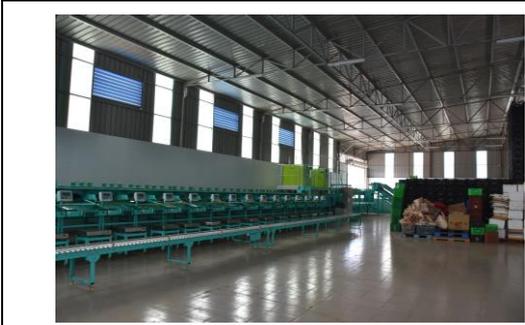
蔬菜的播種採用越南廠商仿日製造之真空播種機



番茄嫁接的情形



番茄嫁接後放置的癒合網室



集貨包裝場的清洗選別機



蔬菜選別包裝處理情形

(七)德重地區蔬菜育苗場 (Nguyen Anh)



Nguyen Anh為位於德重地區的蔬菜育苗場



人工裝填栽培介質的情形



育苗場的簡易設施

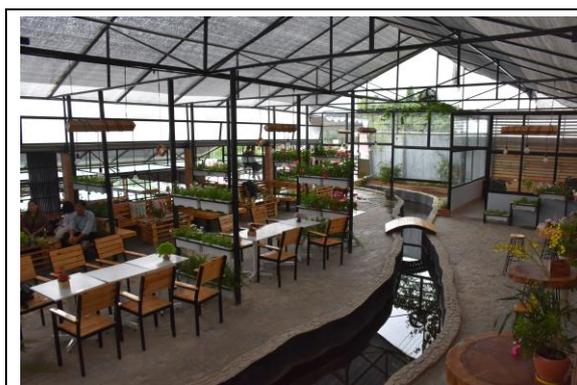


土拔苗株裝袋出售的情況

(八)Hasfarm

	
<p>溫室採用以色列和荷蘭進口的自動噴灌系統</p>	<p>玫瑰切花的栽培情形</p>
	
<p>四季秋海棠盆花及滴灌系統</p>	<p>盆花的生產情況</p>

(九)Langbiang Farm

	
<p>Langbiang Farm為生產兼具觀光休閒的農場</p>	<p>具備小面積的水耕栽培系統供應蔬菜的生產</p>



組織培養代工生產



康乃馨的組織培養苗

(十)越南當地農機行考查



越南常見販售及維修小型曳引機的農機行



主要販售的曳引機