

行政院農業委員會所屬各機關因公出國人員出國報告書

(出國類別：其他)

「越南、泰國熱帶作物種原收集」  
報告書

服務機關：行政院農業委員會農業試驗所

秘書室 研究員兼秘書 蔡武雄

種原室 研究員兼主任 范明仁

園藝系 研究員兼主任 歐錫坤

花卉研究中心 助理研究員 戴廷恩

行政院農業委員會種苗改良繁殖場

品質管制室 研究員兼主任 王小華

出國地點：越南、泰國

出國期間：90年11月8日至11月16日

報告日期：91年1月10日

系統識別號:C09100178

公務出國報告提要

頁數: 35 含附件: 是

報告名稱:

熱帶作物種原收集--越南泰國熱帶作物種原收集

主辦機關:

行政院農業委員會農業試驗所

聯絡人/電話:

林美伸/04-23302301 轉 202

出國人員:

蔡武雄 行政院農業委員會農業試驗所 秘書室 秘書  
范明仁 行政院農業委員會農業試驗所 作物種原室 主任  
歐錫坤 行政院農業委員會農業試驗所 園藝系 主任  
戴廷恩 行政院農業委員會農業試驗所 花卉研究中心 助研員  
王小華 行政院農業委員會種苗改良繁殖場 品質管制室 主任

出國類別: 考察

出國地區: 越南 泰國

出國期間: 民國 90 年 11 月 08 日 - 民國 90 年 11 月 16 日

報告日期: 民國 91 年 01 月 09 日

分類號/目: F0/綜合(農業類) /

關鍵詞: 越南, 泰國, 熱帶種原, 收集與保存, 育種, 利用

內容摘要: 越南氣候與台灣極為類似, 具有熱帶與亞熱帶氣候, 北部高山地區又屬溫帶型氣候, 植物相與台灣接近。泰國則在熱帶水果與花卉之生產有較大之產業。此次於越南拜會果蔬研究所, 了解該研究所之研發現況, 並在研究人員之協助下, 了解實際產業情形及收集種原。泰國則由泰國皇家基金會、曼谷農業大學及清邁大學等學術研究機構配合之下, 對於泰國農業研究與種原保存之工作有進一步之了解, 同時也與研究機構及相關研究人員交換經驗, 初步建立良好之合作關係, 為日後進一步隻合作交流奠定基礎。此次種原收集之成果豐碩蔬菜、果樹及熱帶蘭花均有相關之種原收集, 目前均已於農業試驗所種原室之隔離網室進行相關之檢疫觀察中。希望這批材料除收入種原保存庫之外, 也能對於相關之園藝育種工作有所幫助, 充實育種材料。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

## 目 錄

|           |    |
|-----------|----|
| 出國人員      | 封面 |
| 壹、摘要      | 4  |
| 貳、目的      | 4  |
| 參、行程      | 5  |
| 肆、考察內容與心得 | 7  |
| 伍、檢討與建議   | 16 |
| 陸、種原收集清單  | 17 |
| 柒、附表及附圖   | 33 |

# 「越南、泰國熱帶作物種原收集」報告書

## 壹、摘要：

越南氣候與台灣極為類似，具有熱帶與亞熱帶氣候，北部高山地區又屬溫帶型氣候，植物相與台灣接近。泰國則在熱帶水果與花卉之生產有較大之產業。此次於越南拜會果蔬研究所，了解該研究所之研發現況，並在研究人員之協助下，了解實際產業情形及收集種原。泰國則由泰國皇家基金會、曼谷農業大學及清邁大學等學術研究機構配合之下，對於泰國農業研究與種原保存之工作有進一步之了解，同時也與研究機構及相關研究人員交換經驗，初步建立良好之合作關係，為日後進一步隻合作交流奠定基礎。

此次種原收集之成果豐碩蔬菜、果樹及熱帶蘭花均有相關之種原收集，目前均已於農業試驗所種原室之隔離網室進行相關之檢疫觀察中。希望這批材料除收入種原保存庫之外，也能對於相關之園藝育種工作有所幫助，充實育種材料。

## 貳、目的：

本計畫係依據『中越農漁業合作協定』工作小組會議決議，並延續 89 年度中興大學及農業試驗所等與泰國皇家基金會、清邁大學農業學術研究機構之合作管道所建立之作物種原收集合作計畫。本年度赴越南及泰國進行蔬菜、果樹及花卉作物種原收集之合作，並強化作物種原之特性調查及保存。另一方面引入泰國及越南之作物種原進入我國種原庫保存，並提供給相關研究人員利用。

由於東南亞植物種原非常豐富，正處開發期，作物種原之消失速度正加快中，本次考察除針對越南及泰國之蔬菜、果樹及熱帶蘭花種原加以調查與收集之外，也了解兩國研究機關之研究現況與農業發展情形。除此之外，也與兩國之研究人員建立初步之良好關係，為日後之農業研究與種原收集合作立下基礎。希冀引入之品種經引種觀察及性狀調查後能發展為國內之栽培品種或作為進行育種之親本材料，並做為續辦引種工作之參考。增進果樹、蔬菜及花卉品種多樣化並強化產品市場競爭能力，促進國際農業科技之交流。

參、行程：

| 日期<br>(星期)    | 地點          | 內容   |
|---------------|-------------|--|
| 十一月八日<br>(四)  | 台北至河內       | 中午抵達河內 NOBAI 國際機場，下午拜會隸屬農村發展和農業部之果蔬研究院，由院長陳文來博士接待並與之討論及確認中越合作計畫之執行項目與方式後由其引導參觀該院之研發狀況。其後驅車至駐越之台北經濟文化辦事處拜訪，由第一商業秘書林若蘭小姐接待，並由領隊蔡武雄博士向其報告考察團此行之目的。  |
| 十一月九日<br>(五)  | 河內          | 上午租車由果蔬研究院同仁引領至河內西邊之 Tay Tuu 村及上瑞村參訪花農之生產情況。下午則至市區內之 Cho Buoi 傳統市場參觀並收集蔬花種原。   |
| 十一月十日<br>(六)  | 河內至曼谷       | 上午由河內 NOBAI 國際機場搭機飛往泰國，下午抵達曼谷國際機場，租乘計程車至旅館後由泰國農業大學 (Kasetsart Uni.) 之博士班學生 Mr. Manoon 帶領至位於 Chatuchak Park 之假日市集參觀並收集果蔬及花卉種原。  |
| 十一月十一日<br>(日) | Chanthaburi | 一早搭乘租用車子由農業大學 (Kasetsart Uni.) 園藝系之果樹學教授 Dr. Suranant 與博士班學生 Mr. Manoon 陪同往泰南之 Chanthaburi 省參觀，途經 Rayong 省時順道參觀 Thai Hong Fruit Co. Ltd. (泰果有限公司)，由董事長陳先生親自接待並參觀其生產果園；近 Chanthaburi 省時又參觀了 Hill and Home 休閒農場附近馬先生的果園。 |
| 十一月十二日<br>(一) | Chanthaburi | 上午驅車參訪隸屬泰國農業及合作部-農業司園藝研究所之 Chanthaburi Horticultural Research Center，由該中心之代理主任 Dr. Sermasuk 作簡報並參觀中心之果樹實驗園區及果苗繁殖部門；下午由 Chanthaburi Global Trade Co. Ltd. 之總經理 Mr. Pramoj 引導參訪其公司之合作果農的生產農場。傍晚到旅館附近之市集與超市參觀並搜集蔬菜種原。     |
| 十一月十三日<br>(二) | 曼谷          | 由 Chanthaburi 驅車返回曼谷並沿途參觀苗圃及搜集果樹與花卉種原。傍晚到旅館附近的 Kasetsart 大學書局選購參考書籍並到附近之傳統市場參觀及搜集蔬菜種原。   |
| 十一月十四日<br>(三) | 曼谷至清邁       | 上午搭機自曼谷飛清邁，由清邁大學教授 Dr. Adisorn 接機並租車直驅座落於 Imthanon 國家公園內之皇家試驗站   |

|               |       |  |
|---------------|-------|--|
|               |       | (Royal Research Station) 參訪其花卉選育試驗及果樹栽培試驗計畫。   |
| 十一月十五日<br>(四) | 清邁    | 上午拜訪附屬於皇家基金會清邁總部 (Office of the Royal Project Foundation-Chiang Mai) 之中華民國駐泰國技術團，並與團長陳庚鳳博士及技師錢企越先生交換意見後由農業大學 (Kasetsart Uni.) 園藝系教授 Dr.Unaroj 陪同驅車往清邁北面之仿縣 (Fang) 參訪安康皇家農業站 (The Royal Agricultural Station Angkhang)。 |
| 十一月十六日<br>(五) | 清邁-台灣 | 自清邁搭機至曼谷轉機飛返中正機場   |

## 肆、考察內容與心得

十一月八日

台北出發，早上抵達越南河內 NOBAI 國際機場，由越方接待人員接機後，直接前往拜會越南農村暨農業發展部之果蔬研究院 (Research Institute of Fruits and Vegetables, RIFAV)，由院長陳文來博士及院內相關試驗研究人員接待並進行簡報及會談。會談中，首先確認去年農委會陳希煌主任委員來訪時所簽訂協議書中，有關農業合作計畫之執行項目及方法，初步確定越方將於九十年底至九十一年初之間派遣兩組研究人員，分別前往台灣研習果樹及花卉之生產、品種選育等相關研究情形。其後由陳院長及院內相關研究人員引導參觀該院之研發現況。

RIFAV 設立於一九九〇年，由當時的農業及食品工業部 (現已改組為農村暨農業發展部) 將河內罐裝製程中心、蔬菜研究中心、Gialam 農業站及 Phuquy、Phuho、Xuanmai 等三處果樹研究中心加以重組而設立。目前 RIFAV 院內共有一百二十二名研究人員，其中十一位博士、二十六位碩士、八十五位大學畢業。設有七個系 (蔬菜系、果樹系、花卉及觀賞植物系、採收後處理系、運銷系、經濟系及共同實驗室)、三個行政支援部門、一座處理試驗工廠。除院本部之外，於四個不同省份尚設有四個研究中心：Phuquy fruit research center (Nghean Province)、Phuho fruit research center (Phutho Province)、Xuanmai fruit and vegetable research center (Hatay Province)、Gialan fruit vegetable experimental center。總面積共二百五十八公頃，其中院本部約一百公頃、Phuquy 約九十一公頃、Phuho 約三十九公頃、Xuanmai 約二十八公頃。

目前該院研究方向，蔬菜作物著重於育種、栽培技術改進及採後處理技術之研發；果樹研究方面主要集中於熱帶及亞熱帶果樹之大面積推廣種植，例如鳳梨、香蕉、荔枝、龍眼、芒果，以及篩選低需冷性之溫帶果樹，例如梨、桃、李等，同時也積極自國外引進適合品種推廣種植，例如：自台灣引入蜜雪梨 (台農二號)，自中國福建引入金花梨。針對鮮食及加工處理之需要，初步已篩選並保存有芒果三品系、龍眼七十二品系、荔枝二品系、柑桔四品系等，目前正積極進行雜交育種等相關實驗及於全國不同地區推廣種植。花卉及觀賞植物研究方面也著重於大面積推廣種植，玫瑰、唐菖蒲、菊花及非洲菊等為主要研究作物，目前

也正積極進行雜交育種等相關實驗。玫瑰主要品種來自法國，無刺花小，栽培技術有改進空間。唐菖蒲，目前列為重點育種作物之一，非洲菊則由中國大陸之種苗商引進品種試種觀察推廣。

參觀 RIFAV 之後，前往拜會駐越台北經濟文化辦事處 (Taipei Economic and Culture Office, TECO)，由第一商業秘書林若蘭小姐接待，並由領隊蔡武雄博士向其說明考察團此行之目的，同時對於中越合作計畫之執行及越方相關合作機關及執行人員，有更進一步之了解。

### 十一月九日

上午由果蔬研究院之研究人員之帶領下，前往河內西邊之 Tay Tuu 村及上瑞村等花卉生產專業區參觀花農之生產情形。

目前越南全國花卉生產面積約三千五百公頃，河內地區大約有一千公頃左右，其中 Tay Tuu 專業區約有三百公頃。此區均屬小農式生產規模，每戶農民平均生產面積約為零點八至一點五公頃。主要種植玫瑰、唐菖蒲、菊花、非洲菊及觀賞桃等。

玫瑰種植面積最大，但平均單價不高，一百枝切花大約只有美金一元，但品質較好或需求量大時，大約可以有五十枝切花美金三元之價格。由於平均單價不高，因此皆為露地生產，並未種植於網室。為避免病蟲害及提高切花品質，單朵小花均有套袋，同時採收後亦有農戶使用簡易冷藏設備，低溫保鮮，以提高切花品質。唐菖蒲葉尖枯焦情形嚴重，初步推測應屬肥料或灌溉水中氮或氯之含量過高所致。非洲菊剛開始推廣種植，屬於單價較高之花卉，種植於簡易網室中，河內等產地三十枝切花約美金一元，但往南運送至胡志明市則上升為四枝切花美金一元。菊花生產也甚普遍，扦插苗並未於種植網室沙床，而是直接於露地田區生產，因此品質不一，價格約一百苗美金一元。切花高價時可達十五至三十枝切花美金一元，但低價時可低至一百枝切花美金一元。觀賞桃之種植於此區亦有相當之規模，種植模式採切枝及盆栽並行。第一年整枝栽培後，切下適當長度以切花枝之方式販賣，平均每枝約美金六元。第二年繼續整枝栽培，落葉後則可整株挖起，以盆栽方式販售，平均每盆約美金二十至三十元，價格不低。

參觀花卉生產後，與一戶農家交談，以了解當地農業經濟生產概況。該戶



農家人口七人，共擁有約一千七百七十平方公尺之農地，一年全家平均年收入約美金一千元。RIFAV 研究人員進一步說明指出，於越南種植花卉，每公頃平均年收入約為美金五千元，而種植水稻則約只有美金二千元。

下午前往河內市區之 Cho Buoi 傳統市場參觀並收集蔬菜及花卉種原。

#### 十一月十日

上午由越南河內 NOBAI 國際機場出發，搭機前往泰國曼谷。下午抵達曼谷國際機場之後，由泰國農業大學 (Kasetsart University) 園藝系博士班學生 Mr. Manoon (現為泰國 Prince of Song Khlca University, PSU 之講師) 接機，陪同前往農業大學之附設接待旅館 (KU Home) 稍作休息後，由 Mr. Manoon 帶領前往位於曼谷 Chatuchak Park 之假日市集參觀，並收集果樹、蔬菜及花卉之相關種原。

#### 十一月十一日

一早搭乘租用車輛，由泰國農業大學 (Kasetsart University) 園藝系果樹學教授，同時也是皇家計畫基金會負責人 Dr. Suranant 及其博士班學生 Mr. Manoon，陪同前往泰國東南部之 Chanthaburi 省參觀。途經 Rayong 省時，順道參觀 Thai Hong Fruit Co., Ltd. (泰果有限公司)，由董事長陳先生親自接待參觀其生產果園。

泰果公司目前主要生產榴槿、紅龍果、龍眼、Longkong、蓮霧、木瓜及香蕉，以榴槿為最大宗。泰果公司之榴槿生產，樹型均經修剪矮化，與一般榴槿之高大樹型不同。目前產量，八年生榴槿每年可生產四十至五十顆果實，平均每顆果實以四公斤計算，每株每年可生產約二百公斤之榴槿。經由 GAP (Good Agricultural Practice) 認證後，榴槿每公斤產地價格約為十五至四十泰銖。另一大宗產物為龍眼，生產旺季時，平均每公斤約三十泰銖。Longkong 為與龍眼相似之熱帶果樹，價格不低，平均每公斤約八十泰銖。在當地，冬季偶有冷鋒來襲，使氣溫降至約十八°C，為避免這些熱帶果樹受到寒害，事前均會於樹梢噴灑 Ca、B，同時加強水分之供應，以增強耐寒性。

離開泰果公司後，又順道參觀 Hill and Home 休閒農場馬先生之果園。與泰果公司相同，均以熱帶果樹榴槿等為主要生產作物。這處果園之榴槿，與大多數果園相同，並未加以矮化處理，因此樹型均相當高大。為避免樹枝無法承受果實重量而折斷，樹冠內均以繩索，於適當位置加強支撐。同時為避免強風之危害，多採三至四株合植之方式種植，於果園內亦種植有成排之印度塔樹為防風林。同樣的，為避免這些熱帶果樹受到寒害，必須加強水分之供應，以增強耐寒性，因此園區均有規劃良好之灌溉設施。

十一月十二日

上午參訪隸屬於泰國農業及合作部農業司園藝研究所之 Chanthaburi 園藝研究中心 (Chanthaburi Horticultural Research Center ; CHRC)，聽取該中心代理主任 Dr. Sermsuk 所作之簡報。

CHRC 位於 Chanthaburi 省 Laemsingh 區，大約在曼谷東方二百三十五公里處，平均年降雨量約為三千一百五十公厘，平均年氣溫約十四點八至三十五點六°C。一九八六年由國家農業研究計畫 (National Agricultural Research Project ; NARP) 將 Plew 園藝試驗站 (Plew Horticultural Experiment Station) 改組所設立。屬於泰國農業及合作部農業司園藝研究所之八個地區性研究中心 (Chiang Mai、Chiang Rai、Chumporn、Pichit、Sri Saket、Surat Thani、Trang and Chanthaburi) 之一。

CHRC 目前依功能性業務區分為五個研究群：植物生理育種與分子生物、植物生產與栽培技術、植物保護、植物繁殖與種苗生產、採收後處理等。試驗研究工作之外，還負責泰國東部及中部平原區之農業輔導及推廣工作，因此除中心本部之外，另外還有二個工作站 (Bangkok Noi Horticultural Experiment Station and Kanchanaburi Horticultural Experiment Station) 負責當地之農業輔導及推廣工作。

主要研究作物果樹集中於熱帶果樹，例如榴槿 (durian)、紅毛丹 (rambutan)、山竹 (mangosteen)、蛇皮果 (salacca)、酸多果 (santol) 及人心果 (sapota) 等。在熱帶果樹之研究方面有卓越之成果，例如增加榴槿之產量及早生、控制榴槿病蟲害 (phytophthora)、增進山竹及紅毛丹之產量及提升品質、發展合理之水管理模式等，目前也在發展分子生物技術於育種及品種鑑定上之

應用。花卉及觀賞植物主要在收集及保存當地原生植物，例如蘭花及蕨類等。花卉採後處理，則進行適當藥劑施用量及方法之研究與開發，以解決石斛蘭等蘭花，出口病蟲害檢疫之問題。

離開 CHRC 後，下午由 Chanthaburi Global Trade Co., Ltd. 總經理 Mr. Pramroj 引導參訪其公司合作果農之生產農場。第一家農場面積約二十公頃，約有十一位工作人員，主要種植榴槿、山竹及 Longkong。一般而言每公頃約可種植榴槿一百株、山竹一百株、Longkong 一千株，而此農場在二十公頃之範圍內混植三種作物一共約三千株。榴槿於十一月花苞出現，十五至二十年生之植株每年約可生產一百公斤之果實。山竹約一月開花，果園內大約種植五百株，每年平均生產約三十噸，最高價每公斤約八十泰銖，最低價約十五泰銖。Longkong 價格每公斤約五十泰銖。參觀時，正好果園在噴灑 PP333，以控制榴槿之營養生長。第二家農場則為蛇皮果 (Salacca) 之專業生產者，同時也是蛇皮果生產合作社之副理事主席 (Mr. Pramroj 為理事主席)。蛇皮果之種苗生產模式，乃利用莖幹分割成小塊之後，埋於沙子插床中，以簡易塑膠布溫室保濕，待莖幹長出腋芽後，移植上盆培育小苗。蛇皮果全年均可採收，種植時三至四株種成一叢。開花後必須人工授粉，授粉後加以標示日期，九個月之後採收。一株每年平均可生產四十公斤，產地價格每公斤約為一百泰銖，但運銷至馬來西亞則可販售至每公斤三百泰銖左右。果實可製成糖果，批發價每公斤約為一百五十泰銖，零售價則為二百五十泰銖左右。

傍晚至市集與超市參觀當地果蔬及花卉之販售情形，同時針對當地特有品種加以收集。

#### 十一月十三日

由 Chanthaburi 出發，沿三號公路返回曼谷，道路兩旁有許多果樹及花卉之專業生產苗圃，順道收集熱帶果樹及花卉種原。下午抵達曼谷 Kasetsart 大學，至大學書局選購相關果樹、蔬菜及花卉等之參考書籍。之後，由 Mr. Manoon 帶領參觀大學校園，並至附近傳統市場參觀及收集蔬菜種原。

#### 十一月十四日

上午搭機自曼谷出發，稍後抵達清邁。由清邁大學園藝系教授，同時也是皇家計畫基金會花卉試驗研究負責人 Dr. Adisorn 接機，立即搭乘租車直驅坐落於 Inthanon 國家公園內之皇家 Inthanon 試驗站(Royal Inthanon Agricultural Station )，參觀該試驗站所進行之花卉品種選育試驗及果樹栽培試驗研究計畫。

皇家計畫基金會 (Royal Project Foundation, RPF) 於一九六九年由泰皇所主導成立，主要目的在於泰國北部邊境國土保安及增進高山部落及少數民族居民之生活，除加強當地動植物自然資源生態之保育外，同時也進行相關試驗研究，計畫性的以溫帶農藝及園藝作物之生產取代毒品鴉片及大麻之生產。所有農場及試驗站生產之產品，皆以「Doi Kham」之品牌於市場上及全國八個皇家計畫直營商店銷售，以增進居民收益及基金會之運作。

目前皇家計畫基金會共有四個研究工作站：

1. Royal Ang Khang Agricultural Station、
2. Royal Pangdah Agricultural Station、
3. Royal In Thanon Agricultural Station、
4. Mae Lod Coffee Research and Extension Station

以及三十五個推廣中心：

1. Ang Khang Royal Project Development Center
2. Huai Luk Royal Project Development Center
3. Huai Nam Khun Royal Project Development Center
4. Huai Nam Rin Royal Project Development Center
5. Huai Phak Phai Royal Project Development Center
6. Huai Pong Royal Project Development Center
7. Huai Siao Royal Project Development Center
8. In Thanon Royal Project Development Center

9. Kae Noi Royal Project Development Center
10. Khum Pae Royal Project Development Center
11. Khun Wang Royal Project Development Center
12. Mae Hae Royal Project Development Center
13. Mae La Noi Royal Project Development Center
14. Mae Lod Royal Project Development Center
15. Mae Poon Luang Royal Project Development Center
16. Mae Sa Mai Royal Project Development Center
17. Mae Sapok Royal Project Development Center
18. Mae Sariang Royal Project Development Center
19. Mae Tha Nua Royal Project Development Center
20. Mae Tho Royal Project Development Center
21. Mok Cham Royal Project Development Center
22. Mon Ngo Royal Project Development Center
23. Nong Hoi Royal Project Development Center
24. Nong Khieo Royal Project Development Center
25. Pa Miang Royal Project Development Center
26. Pang Dah Royal Project Development Center
27. Pang Kha Royal Project Development Center
28. Pang Ung Royal Project Development Center

29. Phra BathHuai Tom Royal Project Development Center
30. Sa Ngo Royal Project Development Center
31. Thung Luang Royal Project Development Center
32. Thung Rao Royal Project Development Center
33. Thung Roeng Royal Project Development Center
34. Tin Tok Royal Project Development Center
35. Wat Chan Royal Project Development Center

而 Inthanon 研究站，乃設立於一九七九年，距清邁約九十公里，海拔約八百至一千五百公尺，氣溫最高約三十二℃最低約四℃，年平均溫約二十一℃，年平均降雨量約一千七百八十公厘。研究站全區面積約一百七十二公頃，下分為四區：Khun Klang（本部）約四十三公頃、Khun Huey Hang 約五十七公頃、Bang Mae Ya Noy 約四十三公頃及溫帶果樹農場約二十九公頃。

目前 Inthanon 研究站所進行之試驗研究計畫涵蓋花卉、蔬菜及果樹。花卉研究，主要作物有 Protea、銀樹屬 Leucadendron、Leucospermum、菊花、百合水仙、小蒼蘭、水仙、火鶴花、東亞蘭、孤挺花、天堂鳥、非洲菊、玫瑰、彩色海芋及原生蕨類等。透過種原之引進、試種與評估，除將優良品系直接推廣種植之外，也進行雜交育種之品種改良工作。蔬菜研究，主要研究水耕栽培、有機栽培等技術之研發與改進。果樹研究，主要研究作物有奇異果、桃、葡萄等。為避免下雨及溼度過高之危害，尚於簡易塑膠隧道棚內種植葡萄，整個隧道棚依著地形蜿蜒搭建，在整個區域形成特殊之一條龍景觀。

十一月十五日

上午拜會位於皇家計畫基金會清邁總部（Office of the Royal Project Foundation, Chiang Mai）之中華民國駐泰國技術團，並與團長陳庚鳳博士及技師錢企越先生交換意見後，由泰國農業大學（Kasetsart University）園藝系果樹學教授，同時也是皇家計畫基金會果樹試驗研究負責人 Dr. Unaraj 陪同前往清邁北面仿縣（Fang），參訪皇家安康試驗站（Royal Ang Khang Agricultural

Station)。

安康試驗站為皇家計畫中，第一個成立之試驗站。海拔約一千四百公尺，氣溫最高約三十二℃（四月）最低可達零下三℃（一月），年平均溫約十八℃，年平均降雨量約二千公厘。研究站全區面積約三十八平方公里。

目前安康試驗站主要研究溫帶果樹、蔬菜、花卉、藥用植物及森林植物。在區內收集超過五十種以上當地或國外之高山樹種及藥用植物。溫帶果樹研究方面，以桃、奇異果等為主要作物，與國外相關研究機構合作，引入品種作適應性調查，同時也進行品種選育及雜交品系觀察。草莓之栽培，嚴格控制施藥及施行有機栽培，甚至於畦面均使用當地樹種之葉片為覆蓋材料，值得學習。花卉研究則以玫瑰研究為主，目前正進行整枝修剪試驗及栽培模式之建立。部分新鐵炮百合之試種，因園區嚴格控制農藥之施用，導致蚜蟲危害情形嚴重。園區內尚有少部分香草植物之栽培，除作為試驗觀察外，也使園區美化。蔬菜研究則有番茄品種選育、萵苣水耕試驗、抱子甘藍之生產等，較有規模。園區目前也開放觀光客參觀，環境清潔整齊，遍植多年生或一、二年生草花、灌木、果樹、蔬菜種源等，兼具試驗、觀摩及教育等功能，頗值得國內休閒農業發展之參考。

十一月十六日

由清邁出發，經曼谷，於深夜回抵台灣。

## 伍、檢討與建議

- 一、越南與泰國具有相當豐富之熱帶種原，由於與台灣均無邦交，基本上透過正式官方管道，並不容易收集到所需之種原，因此必須透過定期交流與訪問，持續與兩國之研究機關與研究人員建立良好而長久之合作關係，以利於台灣發展熱帶園藝作物時所必須之種原收集工作。
- 二、泰國皇家基金會，相關研究機構與研究計畫，其擬定與施行之過程，值得參考。尤其對於偏遠地區少數民族之照顧與扶持，使之能自力更生，又兼具國土保安與自然生態保育，此種支持性做法更是值得國內相關政府單位參考。
- 三、泰國熱帶果樹及花卉之種源繁多，具有經濟價值的重要果樹及花卉品種有那些？實在值得試驗研究單位重視並引種與試種，以期開發適應台灣生產環境的新興果樹與花卉。
- 四、本引種計畫，農委會台中區農業改良場陳榮五場長之部分，已於90年6月20至27日，先與中興大學張武男教授等人先行前往，出國報告已於90年8月13日繳交。其中文後所提之檢討與建議，於此次越泰之行，也遇到相同之困擾與困難。繁瑣的前置行政手續，政府相關單位對於種原收集之相關手續上，是否有檢討改進之必要與空間？嚴格檢疫乃是為了國內農業生產把關，立意良好，也應全力支持。但相關手續上是否能更有彈性之做法，畢竟能使大家自動自發的申報接受檢驗才是重點。



## 陸、種原收集清單

| 九十年赴越南種原收集清單                        |            |       |   |       |                |  |
|-------------------------------------|------------|-------|---|-------|----------------|--|
| 採集日期：90年11月                         |            |       |   |       |                |  |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。(越南台商提供) |            |       |   |       |                |  |
| 編號                                  | 採集者編號      | 作物名稱  | 品種名稱                                      | 特性    | 採集地點           | 備註   |
| 1                                   | VN90MJF001 | 紅蘿蔔   | 七寸參王                                      |       | 越南、Cho Buoi 市場 | 恒星商標。市種子批發市場。                                  |
| 2                                   | VN90MJF002 | 大頭菜   | 天津青芥藍                                     |       | 越南、Cho Buoi 市場 | 邢壯商標。Xing Zhuang Seed。河北省邢台華豐種子有限公司。           |
| 3                                   | VN90MJF003 | 花椰菜   | 魁首 80 天                                   |       | 越南、Cho Buoi 市場 | 特優大花椰菜，首指商標。溫州南方花椰菜研究所。浙江溫州市新橋戴勝組段 17 幢 201 號。 |
| 4                                   | VN90MJF004 | 甘藍    | 北京黃苗甘藍                                    | 一代交配。 | 越南、Cho Buoi 市場 | 廣西橫縣子龍商貿有限公司。廣西橫縣橫州鎮城西路 053 號。                 |
| 5                                   | VN90MJF005 | 包心大芥菜 | 特選大坪埔大肉包心大芥菜種。(318)Choi Hing Lee Special。 |       | 越南、Cho Buoi 市場 | 廣西橫縣金龍種子經營部。廣西橫縣橫州鎮城西路 053 號。                  |
| 6                                   | VN90MJF006 | 辣椒    |   |       | 越南、Cho Buoi 市場 | 河內、黃色果皮、長約 10 公分。                              |
| 7                                   | VN90MJF007 | 不知    |   |       | 越南、Cho Buoi 市場 | Mui Taic Rang Cua                              |
| 8                                   | VN90MJF008 | 不知    |   |       | 越南、Cho Buoi 市場 | Hung   |
| 9                                   | VN90MJF009 | 不知    |   |       | 越南、Cho Buoi 市場 | Cauh Gibi                                      |
| 10                                  | VN90MJF010 | 木     | 越南苦瓜                                      |       |                |  |

| 九十年赴越南種原收集清單                        |            |      |                 |    |                   |    |
|-------------------------------------|------------|------|-----------------|----|-------------------|----|
| 採集日期：90年11月                         |            |      |                 |    |                   |    |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。(越南台商提供) |            |      |                 |    |                   |    |
| 編號                                  | 採集者編號      | 作物名稱 | 品種名稱            | 特性 | 採集地點              | 備註 |
|                                     |            | 鱉子   |                 |    |                   |    |
| 11                                  | VN90MJF011 |      |                 |    |                   |    |
| 12                                  | VN90MJF012 |      |                 |    |                   |    |
| 13                                  | VN90MJF013 | 觀賞桃  |                 |    | 越南果蔬研究院           |    |
| 14                                  | VN90MJF014 | 石斛蘭  | 香桂              |    |                   |    |
| 15                                  | VN90MJF015 | 萬代蘭  |                 |    |                   |    |
| 16                                  | VN90MJF016 | 玫瑰   | Hong Oto        |    |                   |    |
| 17                                  | VN90MJF017 | 龍眼   | PH-S99-1.1      |    | Hung Yen Province |    |
| 18                                  | VN90MJF018 | 龍眼   | Huongchi        |    | Hung Yen Province |    |
| 19                                  | VN90MJF019 | 龍眼   | YB-29           |    | Lao Cai Province  |    |
| 20                                  | VN90MJF020 | 龍眼   | Nhan duong phen |    | Hung Yen Province |    |

| 九十年赴泰國種原收集清單                |       |      |      |    |      |    |
|-----------------------------|-------|------|------|----|------|----|
| 採集日期：90年11月                 |       |      |      |    |      |    |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |       |      |      |    |      |    |
| 編號                          | 採集者編號 | 作物名稱 | 品種名稱 | 特性 | 採集地點 | 備註 |

| 九十年赴泰國種原收集清單                |    |            |       |                                     |    |             |                                     |
|-----------------------------|----|------------|-------|-------------------------------------|----|-------------|-------------------------------------|
| 採集日期：90年11月                 |    |            |       |                                     |    |             |                                     |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |    |            |       |                                     |    |             |                                     |
|                             | 編號 | 採集者編號      | 作物名稱  | 品種名稱                                | 特性 | 採集地點        | 備註                                  |
| A1                          | 1  | TL90MJF001 | 木瓜    |                                     |    | 曼谷<br>11/10 | Lion Seeds Brand。<br>Papaya。11月10日  |
| A2                          | 2  | TL90MJF002 | 空心菜   | 水蕹菜                                 |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。Water Convolvulus。 |
| A3                          | 3  | TL90MJF003 | 芥藍    | KALE                                |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。044 Rape           |
| A4                          | 4  | TL90MJF004 | 不結球白菜 | RAPE                                |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。                   |
| A5                          | 5  | TL90MJF005 | 茄子    |                                     |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。                   |
| A6                          | 6  | TL90MJF006 | 包心白菜  | 皇京白菜(早生)<br>Chinese Cabbage (Early) |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。                   |
| A7                          | 7  | TL90MJF007 | 苦瓜    |                                     | 綠色 | 曼谷          | Lion Seeds Brand。Bitter Gourd。苦瓜。   |
| A8                          | 8  | TL90MJF008 | 香菜    |                                     |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。Corianded。         |
| A9                          | 9  | TL90MJF009 | 芥藍    | 尖葉白花芥藍。<br>Small Leaf Kailan(Kale)  |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。                   |
| A10                         | 10 | TL90MJF010 | 番茄    | 小紅                                  |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。plum shape。        |
| A11                         | 11 | TL90MJF011 | 小苦瓜   | bitter cucumber                     |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。                   |
| A12                         | 12 | TL90MJF012 | 茄子    | Egg plant                           |    | 曼谷          | Lion Seeds Brand。                   |

| 九十年赴泰國種原收集清單                |    |                |           |                        |    |      |  |
|-----------------------------|----|----------------|-----------|------------------------|----|------|--|
| 採集日期：90年11月                 |    |                |           |                        |    |      |  |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |    |                |           |                        |    |      |  |
|                             | 編號 | 採集者編號          | 作物名稱      | 品種名稱                   | 特性 | 採集地點 | 備註   |
| A13                         | 13 | TL90MJF0<br>13 | 菱角菜瓜      | sponge gourd           |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| A14                         | 14 | TL90MJF0<br>14 | 芥藍        |                        |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| A15                         | 15 | TL90MJF0<br>15 | 冬瓜        |                        |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| A16                         | 16 | TL90MJF0<br>16 | 茄子        |                        | 綠色 | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| A17                         | 17 | TL90MJF0<br>17 | 芥菜        | 潮州大芥菜<br>Mustard green |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| A18                         | 18 | TL90MJF0<br>18 | 翼豆        |                        |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| A19                         | 19 | TL90MJF0<br>19 | 長菜瓜       | spong gourd            |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| A20                         | 20 | TL90MJF0<br>20 | 空心菜       |                        |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。(菠菜?)                       |
| B1,B<br>5                   | 21 | TL90MJF0<br>21 | 南瓜        |                        |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| B2                          | 22 | TL90MJF0<br>22 | 辣椒        | 紅綠                     |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| B3                          | 23 | TL90MJF0<br>23 | 南瓜        | 番瓜。南瓜。<br>Squash       |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| B4                          | 24 | TL90MJF0<br>24 | 美國刺芫<br>蔞 |                        |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。<br>Eryngium foetidum Linn. |
| B6                          | 25 | TL90MJF0<br>25 | 高麗菜       | cabbage                |    | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| B7                          | 26 | TL90MJF0<br>26 | 茄子        | egg plant              | 紫色 | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |
| B8                          | 27 | TL90MJF0<br>27 | 辣椒        | hot pepper             | 小  | 曼谷   | Lion Seeds Brand。                            |

| 九十年赴泰國種原收集清單                |    |                |      |                                   |    |                                    |  |
|-----------------------------|----|----------------|------|-----------------------------------|----|------------------------------------|--|
| 採集日期：90年11月                 |    |                |      |                                   |    |                                    |  |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |    |                |      |                                   |    |                                    |  |
|                             | 編號 | 採集者編號          | 作物名稱 | 品種名稱                              | 特性 | 採集地點                               | 備註   |
| B9                          | 28 | TL90MJF0<br>28 | 敏豆   | 圓身烏桂豆種<br>(敏豆)pole<br>beans       |    | 曼谷                                 | Lion Seeds<br>Brand。   |
| 10                          | 29 | TL90MJF0<br>29 | 長豇豆  | 交配種菜豆<br>yard long hybrid<br>bean |    | 曼谷                                 | Lion Seeds<br>Brand。   |
| B11                         | 30 | TL90MJF0<br>30 | 菜瓜   | sweet honey                       |    | 曼谷                                 | Lion Seeds<br>Brand。spong<br>gourd。  |
| B12                         | 31 | TL90MJF0<br>31 | 莧菜   | 紅葉莧菜                              |    | 曼谷                                 | Lion Seeds<br>Brand。<br>Amaranth<br>Tender<br>Seed(R.P.)                                     |
| B13                         | 32 | TL90MJF0<br>32 | 蘿蔔   | 菜頭只                               |    | 曼谷                                 | Lion Seeds<br>Brand。Chinese<br>Radish。   |
| B14                         | 33 | TL90MJF0<br>33 | 包心芥菜 | lettuce ultima<br>/black seeds    |    | 曼谷                                 | Lion Seeds<br>Brand。   |
| B15                         | 34 | TL90MJF0<br>34 | 葫蘿蔔  |                                   |    | 曼谷                                 | Lion Seeds<br>Brand。   |
| B16                         | 35 | TL90MJF0<br>35 | 芫荽   |                                   |    | 清邁<br>Amph<br>ur<br>Muang<br>11/14 | 鑽石商標。芫<br>荽只。Chinese<br>parsley。   |
| B17                         | 36 | TL90MJF0<br>36 | 落神葵  |                                   |    | 清邁<br>Amph<br>ur<br>Muang          | 飛童商標。王<br>源興菜只行。<br>Flying Boy<br>Brand, Heng<br>Nguan Heng<br>Seed. 330 Pakk<br>Long Taiat, |

| 九十年赴泰國種原收集清單                |    |            |      |                                  |    |                 |   |
|-----------------------------|----|------------|------|----------------------------------|----|-----------------|---|
| 採集日期：90年11月                 |    |            |      |                                  |    |                 |   |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |    |            |      |                                  |    |                 |   |
|                             | 編號 | 採集者編號      | 作物名稱 | 品種名稱                             | 特性 | 採集地點            | 備註  |
|                             |    |            |      |                                  |    |                 | Bangkok, Thailand,10200   |
| B18                         | 37 | TL90MJF037 | 胡瓜   |                                  |    | 清邁 Amphur Muang | 飛童商標。王源興菜只行。Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand,10200            |
| C1                          | 38 | TL90MJF038 | 木瓜   |                                  |    | 清邁 Amphur Muang | 飛童商標。王源興菜只行。Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand,10200            |
| C2                          | 39 | TL90MJF039 | 青蒜   | Evergreen White Bunching(Nebuka) |    | 清邁 Amphur Muang | 飛童商標。王源興菜只行。Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand,10200<br>。onion。 |
| C3                          | 40 | TL90MJF040 | 油菜   | 廣府菜花 Kuang Fu Fa                 |    | 清邁 Amphur       | 鑽石商標。   |

| 九十年赴泰國種原收集清單                |    |                |      |                       |                                  |                           |  |
|-----------------------------|----|----------------|------|-----------------------|----------------------------------|---------------------------|--|
| 採集日期：90年11月                 |    |                |      |                       |                                  |                           |  |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |    |                |      |                       |                                  |                           |  |
|                             | 編號 | 採集者編號          | 作物名稱 | 品種名稱                  | 特性                               | 採集地點                      | 備註   |
|                             |    |                |      |                       |                                  | Muang                     |  |
| C4                          | 41 | TL90MJF0<br>41 | 苦瓜   | Keiwyoke 68           | 綠皮。<br>hybrid<br>bitter<br>gourd | 清邁<br>Amph<br>ur<br>Muang | East West Seed<br>Company。P.O.<br>boxe Bang bua<br>Thong Nontha<br>Buri, Thailand.   |
| C5                          | 42 | TL90MJF0<br>42 | 九層塔  | krupal,<br>krapaokiew |                                  | 清邁<br>Amph<br>ur<br>Muang | East West Seed<br>Company。P.O.<br>boxe Bang bua<br>Thong Nontha<br>Buri, Thailand.   |
| C6                          | 43 | TL90MJF0<br>43 | 木瓜   |                       |                                  | 清邁<br>Amph<br>ur<br>Muang | 飛童商標。王<br>源興菜只行。<br>Flying Boy<br>Brand, Heng<br>Nguan Heng<br>Seed. 330 Pakk<br>Long Taiat,<br>Bangkok,<br>Thailand,10200 |
| C7                          | 44 | TL90MJF0<br>44 | 辣椒   | 黃色香椒只(三<br>色椒)        | Chilli,<br>Yellow                | 清邁<br>Amph<br>ur<br>Muang | 飛童商標。王<br>源興菜只行。<br>Flying Boy<br>Brand, Heng<br>Nguan Heng<br>Seed. 330 Pakk<br>Long Taiat,<br>Bangkok,<br>Thailand,10200 |
| C8                          | 45 | TL90MJF0<br>45 | 辣椒   | 小椒，椒仔                 | pepper<br>Thailand               | 清邁<br>Amph<br>ur<br>Muang | 飛童商標。王<br>源興菜只行。<br>Flying Boy<br>Brand, Heng  |

| 九十年赴泰國種原收集清單                |    |            |      |      |    |                 |  |
|-----------------------------|----|------------|------|------|----|-----------------|--|
| 採集日期：90年11月                 |    |            |      |      |    |                 |  |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |    |            |      |      |    |                 |  |
|                             | 編號 | 採集者編號      | 作物名稱 | 品種名稱 | 特性 | 採集地點            | 備註   |
|                             |    |            |      |      |    |                 | Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand, 10200   |
| C9                          | 46 | TL90MJF046 | 洋芫荽  |      |    | 清邁 Amphur Muang | 飛童商標。王源興菜只行。 Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand, 10200           |
| C10                         | 47 | TL90MJF047 | 菠菜   |      |    | 清邁 Amphur Muang | 飛童商標。王源興菜只行。 Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand, 10200           |
| C11                         | 48 | TL90MJF048 | 辣椒   |      |    | 清邁 Amphur Muang | 飛童商標。王源興菜只行。 Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand, 10200<br>飛童商標。王 |



| 九十年赴泰國種原收集清單                |       |            |      |        |      |   |  |
|-----------------------------|-------|------------|------|--------|------|---|--|
| 採集日期：90年11月                 |       |            |      |        |      |   |  |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |       |            |      |        |      |   |  |
| 編號                          | 採集者編號 | 作物名稱       | 品種名稱 | 特性     | 採集地點 | 備註  |  |
|                             |       |            |      |        |      | 源興菜只行。<br>Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand, 10200 |  |
| C12                         | 49    | TL90MJF049 | 翼豆   | 角莢(蒲拖) |      | 清邁 Amphur Muang   | 飛童商標。王源興菜只行。<br>Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand, 10200<br>飛童商標。王源興菜只行。<br>Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand, 10200 |
| C13                         | 50    | TL90MJF050 | 木瓜   | 印度乳瓜籽  |      | 清邁 Amphur Muang   | 飛童商標。王源興菜只行。<br>Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat,   |

| 九十年赴泰國種原收集清單                |    |            |      |      |                |                 |   |
|-----------------------------|----|------------|------|------|----------------|-----------------|---|
| 採集日期：90年11月                 |    |            |      |      |                |                 |   |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |    |            |      |      |                |                 |   |
|                             | 編號 | 採集者編號      | 作物名稱 | 品種名稱 | 特性             | 採集地點            | 備註  |
|                             |    |            |      |      |                |                 | Bangkok, Thailand, 10200<br>飛童商標。王源興菜只行。<br>Flying Boy Brand, Heng Nguan Heng Seed. 330 Pakk Long Taiat, Bangkok, Thailand, 10200 |
| C14                         | 51 | TL90MJF051 | 木瓜   | 乳瓜籽  |                | 清邁 Amphur Muang | Golden Seeds Brand。   |
| D1                          | 52 | TL90MJF052 | 胡瓜   | 黃瓜   |                | 曼谷 11/10        | Aeroplane Brand, Chia Tai Co., LTD. 299-301 Songsawad Road, Bangkok 10100, Thailand.  |
| D2                          | 53 | TL90MJF053 | 蕃茄   |      |                | 曼谷              | Aeroplane Brand, Chia Tai Co., LTD. 299-301 Songsawad Road, Bangkok 10100, Thailand.  |
| D3                          | 54 | TL90MJF054 | 油菜   | 泰國青菜 | green pak choy | 曼谷              | Aeroplane Brand, Chia Tai   |

九十年赴泰國種原收集清單

採集日期：90年11月

採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。

|    | 編號 | 採集者編號          | 作物名稱 | 品種名稱 | 特性                         | 採集地點 | 備註  |
|----|----|----------------|------|------|----------------------------|------|---|
|    |    |                |      |      |                            |      | Co., LTD.<br>299-301<br>Songsawad<br>Road, Bangkok<br>10100,<br>Thailand.                                 |
| D4 | 55 | TL90MJF0<br>55 | 空心菜  |      | Chinese<br>convolvul<br>us | 曼谷   | Aeroplane<br>Brand, Chia Tai<br>Co., LTD.<br>299-301<br>Songsawad<br>Road, Bangkok<br>10100,<br>Thailand. |
| D5 | 56 | TL90MJF0<br>56 | 胡瓜   |      | cucuber<br>黃瓜              | 曼谷   | Aeroplane<br>Brand, Chia Tai<br>Co., LTD.<br>299-301<br>Songsawad<br>Road, Bangkok<br>10100,<br>Thailand. |
| E1 | 57 | TL90MJF0<br>57 | 南瓜   |      | pumpkin<br>南瓜              | 曼谷   | Aeroplane<br>Brand, Chia Tai<br>Co., LTD.<br>299-301<br>Songsawad<br>Road, Bangkok<br>10100,<br>Thailand. |
| E2 | 58 | TL90MJF0<br>58 | 冬瓜   |      | wax gourd                  | 曼谷   | Aeroplane<br>Brand, Chia Tai<br>Co., LTD.   |

| 九十年赴泰國種原收集清單                |    |                |                         |                     |                 |      |   |
|-----------------------------|----|----------------|-------------------------|---------------------|-----------------|------|---|
| 採集日期：90年11月                 |    |                |                         |                     |                 |      |   |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |    |                |                         |                     |                 |      |   |
|                             | 編號 | 採集者編號          | 作物名稱                    | 品種名稱                | 特性              | 採集地點 | 備註  |
|                             |    |                |                         |                     |                 |      | 299-301<br>Songsawad<br>Road, Bangkok<br>10100,<br>Thailand.  |
| E3                          | 59 | TL90MJF0<br>59 | 豇豆<br>Vigna<br>sinensis | 大莢豌豆                | cow pea,        | 曼谷   | Aeroplane<br>Brand, Chia Tai<br>Co., LTD.<br>299-301<br>Songsawad<br>Road, Bangkok<br>10100,<br>Thailand. |
| E4                          | 60 | TL90MJF0<br>60 | 辣椒                      | 小辣椒, bird<br>pepper |                 | 曼谷   | Aeroplane<br>Brand, Chia Tai<br>Co., LTD.<br>299-301<br>Songsawad<br>Road, Bangkok<br>10100,<br>Thailand. |
| E5                          | 61 | TL90MJF0<br>61 | 稜角絲瓜                    |                     | Angled<br>gourd | 曼谷   | Aeroplane<br>Brand, Chia Tai<br>Co., LTD.<br>299-301<br>Songsawad<br>Road, Bangkok<br>10100,<br>Thailand. |
| E6                          | 62 | TL90MJF0<br>62 | 胡瓜                      |                     | cucuber<br>黃瓜   | 曼谷   | Aeroplane<br>Brand, Chia Tai<br>Co., LTD.<br>299-301  |

九十年赴泰國種原收集清單

採集日期：90年11月

採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。

| 編號 | 採集者編號 | 作物名稱           | 品種名稱                  | 特性                     | 採集地點         | 備註   |
|----|-------|----------------|-----------------------|------------------------|--------------|--|
|    |       |                |                       |                        |              | Songsawad Road, Bangkok 10100, Thailand.   |
| E7 | 63    | TL90MJF0<br>63 | 豇豆<br>Vigna unguilata | Yard long bean         |              | 曼谷<br>Aeroplane Brand, Chia Tai Co., LTD.<br>299-301<br>Songsawad Road, Bangkok 10100, Thailand. |
| E8 | 64    | TL90MJF0<br>64 | 芫荽                    |                        | coriander    | 曼谷<br>Aeroplane Brand, Chia Tai Co., LTD.<br>299-301<br>Songsawad Road, Bangkok 10100, Thailand. |
| F1 | 65    | TL90MJF0<br>65 | 葫蘆瓜                   |                        | Bottle gourd | 曼谷<br>鑽石商標。  |
| F2 | 66    | TL90MJF0<br>66 | 辣椒                    | 中椒                     | chilli       | 曼谷<br>鑽石商標。  |
| F3 | 67    | TL90MJF0<br>67 | 翼豆                    | 角荳只(抱蒲)                | beans        | 曼谷<br>鑽石商標。  |
| F4 | 68    | TL90MJF0<br>68 | 九層塔                   | horapha(herbs)<br>金不換子 |              | 曼谷<br>鑽石商標。  |
| F5 | 69    | TL90MJF0<br>69 | 芹菜                    | 黃之白芹菜                  | celery       | 曼谷<br>鑽石商標。  |
| F6 | 70    | TL90MJF0<br>70 | 番茄                    | 紅龜蛋茄                   | plum shape   | 曼谷<br>鑽石商標。  |
|    | 71    | TL90MJF0       | 石斛蘭                   |                        |              |  |

九十年赴泰國種原收集清單

採集日期：90年11月

採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。

| 編號 | 採集者編號             | 作物名稱     | 品種名稱                 | 特性                       | 採集地點 | 備註       |
|----|-------------------|----------|----------------------|--------------------------|------|----------|
|    | 71                |          |                      |                          |      |          |
|    | 72 TL90MJF0<br>72 | 石斛蘭      |                      |                          |      |          |
|    | 73 TL90MJF0<br>73 | 石斛蘭      |                      |                          |      |          |
|    | 74 TL90MJF0<br>74 | 石斛蘭      |                      |                          |      |          |
|    | 75 TL90MJF0<br>75 | 石斛蘭      |                      |                          |      |          |
|    | 76 TL90MJF0<br>76 | 橄欖       |                      |                          |      |          |
|    | 77 TL90MJF0<br>77 | 蔓陀蘿      |                      | 黃花                       |      |          |
| G1 | 78 TL90MJF0<br>78 | 木瓜       | 日本木瓜                 | 紅色                       |      | 16*8 公分  |
| G2 | 79 TL90MJF0<br>79 | 木瓜       | HHAG-DUM             |                          |      | 27*10 公分 |
| G3 | 80 TL90MJF0<br>80 | 蓮        |                      |                          |      |          |
| G4 | 81 TL90MJF0<br>81 | 九層塔      |                      |                          |      |          |
| G5 | 82 TL90MJF0<br>82 | 番茄       | Tear Drop            |                          |      |          |
| G6 | 83 TL90MJF0<br>83 | 番椒       |                      | 甜椒、<br>綠、長<br>果、10公<br>分 |      |          |
| G7 | 84 TL90MJF0<br>84 | 番椒       | Sweet bell<br>pepper | 淺綠色、<br>7*4 公分           |      |          |
| G8 | 85 TL90MJF0<br>85 | 番椒       | Hot pepper           | 桔黃色                      |      |          |
|    | 86 TL90MJF0<br>86 | Rambutan |                      |                          |      | 果樹苗      |

九十年赴泰國種原收集清單

採集日期：90年11月

採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。

| 編號 | 採集者編號 | 作物名稱            | 品種名稱                        | 特性          | 採集地點 | 備註  |
|----|-------|-----------------|-----------------------------|-------------|------|-----|
|    | 87    | TL90MJF0<br>87  | 龍眼                          |             |      | 果樹苗 |
|    | 88    | TL90MJF0<br>88  | 蓮霧                          |             |      | 果樹苗 |
|    | 89    | TL90MJF0<br>89  | 泰國拔                         | 果重可達<br>一公斤 |      | 果樹苗 |
|    | 90    | TL90MJF0<br>90  | 橄欖                          |             |      | 果樹苗 |
|    | 91    | TL90MJF0<br>91  | 無子拔                         | 果重可達<br>一公斤 |      | 果樹苗 |
|    | 92    | TL90MJF0<br>92  | 龍眼                          |             |      | 果樹苗 |
|    | 93    | TL90MJF0<br>93  | 太平洋溫<br>棹<br>Mangoste<br>en |             |      | 果樹苗 |
|    | 94    | TL90MJF0<br>94  | Long<br>Kong                |             |      | 果樹苗 |
|    | 95    | TL90MJF0<br>95  | 蘭科                          |             |      |     |
|    | 96    | TL90MJF0<br>96  | 蘭科                          |             |      |     |
|    | 97    | TL90MJF0<br>97  | 萬代蘭                         | 黃有斑         |      |     |
|    | 98    | TL90MJF0<br>98  | 蘭科                          | 黃無斑         |      |     |
|    | 99    | TL90MJF0<br>99  | 蘭科                          | 紅           |      |     |
|    | 100   | TL90MJF1<br>000 | 蘭科                          | pink        |      |     |
|    | 101   | TL90MJF1<br>101 | 石斛蘭                         | 混色          |      |     |
|    | 10    | TL90MJF1        | 蘭科                          |             |      |     |

|                             |    |       |      |      |    |      |    |
|-----------------------------|----|-------|------|------|----|------|----|
| 九十年赴泰國種原收集清單                |    |       |      |      |    |      |    |
| 採集日期：90年11月                 |    |       |      |      |    |      |    |
| 採集者：范明仁、戴廷恩、歐錫坤、蔡武雄、王小華共五人。 |    |       |      |      |    |      |    |
|                             | 編號 | 採集者編號 | 作物名稱 | 品種名稱 | 特性 | 採集地點 | 備註 |
|                             | 2  | 02    |      |      |    |      |    |

附、王小華先生另自越南收集18個蔬菜種子。

| 作物名稱  | 採集者編號      | 品系/品種名稱                     | 學名                                |
|-------|------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| 莧菜    | VN90HHW001 | Red Leaf                    | Amaranthus tricolor               |
| 莧菜    | VN90HHW002 | Green Leaf                  | Amaranthus tricolor               |
| 莧菜    | VN90HHW003 | Half Red Green Leaf         | Amaranthus tricolor               |
| 苦瓜    | VN90HHW004 | 苦瓜 OP 種                     | Momordica charantia               |
| 芹菜    | VN90HHW005 | 芹菜 OP 種                     | Apium graveolens                  |
| 紅落葵   | VN90HHW006 | 紅落葵 OP 種                    | Basella rubra                     |
| 不結球白菜 | VN90HHW007 | HAKKA                       | Brassica campestris Chinese group |
| 不壯球白菜 | VN90HHW008 | NANFONG                     | Brassica campestris Chinese group |
| 芥菜    | VN90HHW009 | Early Flowering             | Brassica juncea                   |
| 芥菜    | VN90HHW010 | Late Flowering              | Brassica juncea                   |
| 茼蒿    | VN90HHW011 | 茼蒿 OP 種                     | Chrysanthemum coronarium          |
| 芫荽    | VN90HHW012 | 芫荽 OP 種                     | Coriandrum sativum                |
| 胡瓜    | VN90HHW013 | 胡瓜 OP 種                     | Cucumis sativus                   |
| 蕹菜    | VN90HHW014 | Light Green Leaf White Stem | Ipomoea aquatica                  |
| 蕹菜    | VN90HHW015 | Broad Leaf Green Stem       | Ipomoea aquatica                  |
| 萵苣    | VN90HHW016 | 萵苣 OP 種                     | Lactuca sativa                    |
| 南瓜    | VN90HHW017 | 南瓜 OP 種                     | Cucurbita moschata                |
| 蘿蔔    | VN90HHW018 | 蘿蔔 55 天                     | Raphanus sativus                  |



柒、附表及附圖



越南果蔬研究院-陳文來院長及其研究同仁



越南果蔬研究院-龍眼及芒果種原保存圃



越南果蔬研究院-龍眼嫁接保存



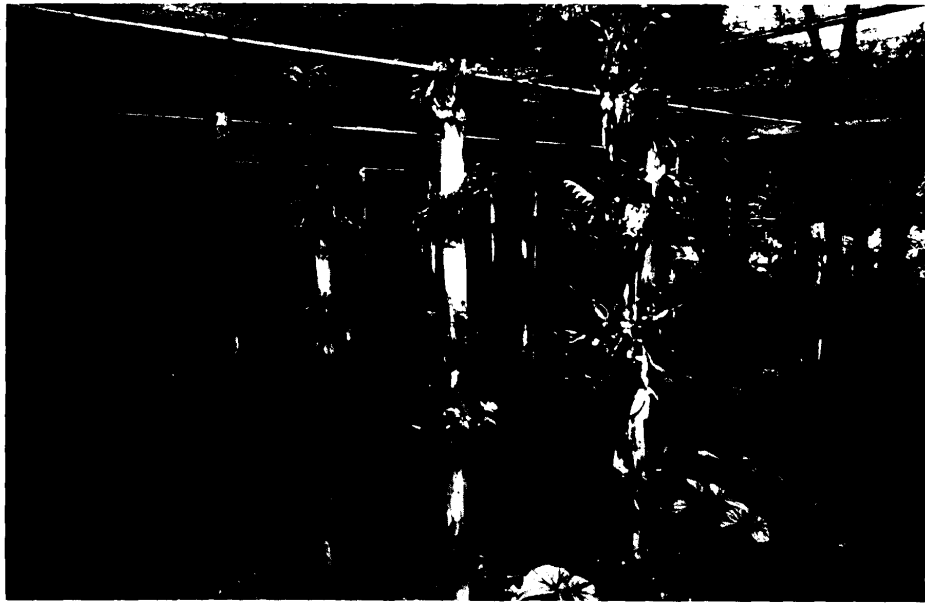
越南果蔬研究院-唐菖蒲品種選育試驗



泰國榴槿矮化栽培園



泰國紅龍果生產果園



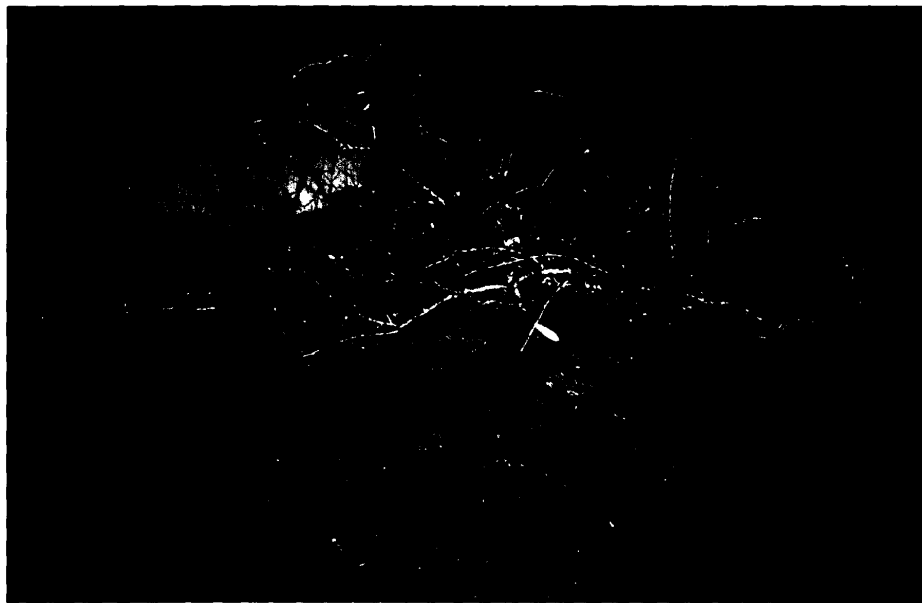
泰國 Chanthaburi 園藝研究中心-原生蕨類保存圃



泰國 Chanthaburi 熱帶果樹種苗生產



泰國 Angkhang 試驗工作站種原收集與生產之展示



泰國 Angkhang 試驗工作站-來自台灣之梨樹種原