

出國報告（出國類別：其他）

## 印尼蔬菜花卉產業參訪 及產業資訊蒐集

服務機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場

姓名職稱：戴順發 研究員兼副場長

服務機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場

姓名職稱：吳志文 研究員兼農業推廣課課長

服務機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場

姓名職稱：施純堅 副研究員兼澎湖分場分場長

服務機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場

姓名職稱：宋品慧 助理研究員

服務機關：行政院農業委員會高雄區農業改良場

姓名職稱：張廖伯勳 助理研究員

派赴國家：印尼

出國期間：107 年 4 月 23 日至 4 月 29 日

報告日期：107 年 7 月 11 日

## 目 次

壹、摘要 .....	2
貳、前言 .....	2
參、目的 .....	2
肆、研習行程及內容 .....	3
(一) 研習人員 .....	3
(二) 行程概要 .....	3
(三) 研習行程及重要內容 .....	4
雅加達蔬果市場銷售調查 .....	4
訪察蘇門答臘試作預定地 .....	6
訪察蘇門答臘蔬果市集 .....	9
萬隆地區農家栽培、蔬菜生產專區、蔬菜育苗場及玫瑰花設施栽培 .....	15
雅加達大賣場與蔬果消費市場調查 .....	25
伍、心得與建議 .....	27
附表、印尼傳統市場與大賣場蔬果價格比較 .....	29

# 印尼蔬菜花卉產業參訪及產業資訊蒐集

## 壹、摘要

本計畫前往印尼雅加達、蘇門答臘及萬隆等地區參訪 7 天，針對當地蔬菜、花卉產業與消費習性進行訪查，作為國內農業科技研究相關單位參考，並針對有關印尼農業發展，進行意見交流；此行對印尼雅加達、蘇門答臘及萬隆等地區現有蔬菜品種資訊、栽培現況及消費習性等均有深刻的了解，更對目前的產業規模、產品行銷、熱帶氣候環境下栽培模式等有更新的認識，相信未來對於國內試驗研究單位與種苗業者在蔬菜品種的育成與新南向布局、栽培管理技術的強化及行銷通路策略的訂定等各方面應有極大的助益。

## 貳、前言

依據 FOA 資料顯示，全球種苗產業將近千億產值，潛力無限，高雄場 2014 年起執行「建立果菜類蔬菜種苗全球運籌布局策略之先期評估模式」與近年來參訪中國大陸與東南亞等地區發現，由於臺灣種苗市場規模小，屬於淺盤經濟，因此積極全球布局，拓展國外市場更顯重要，加上氣候變遷，全球暖化，以臺灣為育種基地，育成抗病、耐熱等抗逆境蔬菜雜交一代 (F<sub>1</sub>) 品種直接推廣於種苗市場，可以節省於海外設場的研發成本與降低作物種原被盜用的風險。目前臺灣農業研究單位針對作物新品種的研發成果，有目共睹，善用臺灣研究單位在果菜類育種上之優勢，持續開發符合國際市場需求的新品種，協助種苗業者擴展海外市場。本次參訪係執行行政院農業委員會高雄區農業改良場(以下簡稱高雄場)105 年財團法人農村發展基金會「高雄場重要研發成果推廣發表會(計畫編號：105-RDF-13)」與 106 年行政院國家科學技術發展基金「農業研發成果產業多元性加值利用(計畫編號：MOST106-3111-Y-466-025)」計畫，為規劃我國農業研發成果進行海外營運布局，進行高雄場育成之果菜類蔬菜作物品種，未來在新南向國家印尼境外試種地點訪查與可行性評估，同時調查當地果菜類品種、市場通路研究析分及產業資訊蒐集等，並瞭解蔬果及花卉消費習性，供作為新南向布局，拓展國外種苗市場及未來品種研發之重要參考。

## 參、目的

本計畫主要目的係藉參訪與實地考察，以便了解印尼市場通路研析及產業資訊，同時調查當地果菜類品種，並了解印尼蔬果與花卉消費習性，供作全球及新南向國家布局，同時針對農業新品種在進行產業化最後一哩路之前的資訊補強，以及已發表的品種，在產業上如何創造更寬廣的應用，進而協助拓展國外種苗市場、未來品種研發及提升國內蔬菜種苗及花卉產業國際競爭力，創造更高產值的重要參考。

## 肆、研習行程及內容

### (一) 研習人員

戴順發	研究員兼副場長	行政院農業委員會高雄區農業改良場
吳志文	研究員兼農業推廣課課長	行政院農業委員會高雄區農業改良場
施純堅	副研究員兼澎湖分場分場長	行政院農業委員會高雄區農業改良場
宋品慧	助理研究員	行政院農業委員會高雄區農業改良場
張廖伯勳	助理研究員	行政院農業委員會高雄區農業改良場

### (二) 行程概要

時間	行程	備註
04 月 23 日 (星期一)	1.華航 CI761 班機 08:45AM 臺北(桃園國際機場)飛往印尼雅加達 2.雅加達蔬果市場銷售調查。 夜宿雅加達	
04 月 24 日 (星期二)	1.雅加達機場 Lion Air JT-330 班機 09:10AM 飛往蘇門答臘(PALEMBANG) 2.訪查蘇門答臘試作預定地 Lokasi di dekat unsri daerah indralaya 32 km dari Palembang ( desa tanjung pring) 夜宿蘇門答臘	
04 月 25 日 (星期三)	1.上午訪察蘇門答臘蔬果市集(Pasar Induk Palembang)。 2.蘇門答臘機場 Sriwijaya SJ-089 班機 16:15 PM 起飛，17:200 PM 飛往雅加達 夜宿雅加達	
04 月 26 日 (星期四)	1.雅加達至萬隆 Manorbas Cikalong Wetan Bandung Barat, Unnamed Road, Ciptagumati, CikalongWetan, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40556 <a href="https://goo.gl/maps/Sb6yL2HdeKS2">https://goo.gl/maps/Sb6yL2HdeKS2</a> 夜宿萬隆	
04 月 27 日 (星期五)	1. University of Raya Bundung 大學派專人引導參訪萬隆地區農家、蔬菜生產專區、蔬菜育苗場及玫瑰花設施栽培等。 夜宿萬隆	
04 月 28 日 (星期六)	1.萬隆至雅加達 2.雅加達大賣場 夜宿雅加達	
04 月 29 日 (星期日)	1.參訪雅加達超級市場與大賣場。 2.赴雅加達機場搭乘華航 CI762 班機 2:10 PM 雅加達回臺灣-桃園國際機場 8:40 PM。	

### (三) 研習行程及重要內容

#### 雅加達蔬果市場銷售調查

4月23日下午抵達印尼雅加達國際機場，由臺商LPK公司在印尼的秘書Lili小姐至機場接機。該公司主要業務係協助印尼當地有意從農的青年學習中文，並轉介到臺灣大專院校農學院及相關機構進行農業專業訓練、交流與實習場所進行專業訓練。稍後並前往雅加達市中心蔬果市場，Lili小姐向本場人員介紹印尼當地民俗風情及主要農產業價格與喜好，與本場人員就印尼當地蔬菜、水果、消費習慣、市場規模等，進行討論。如火龍果售價約18,900印尼盾/kg，顏色淡粉紅，果肉鮮紅甜度高，木瓜品種非台農二號，而是圓柱形的類似Holland品系，甜度約10度，果皮與果肉易分離，耐儲運，售價約18,000印尼盾/kg，其中也了解到當地生產的椰棗果干品質不輸中東地區且價格便宜約140,000印尼盾/kg，蒜頭及紅蔥頭算高單價辛香料作物，48,900印尼盾/kg。

	
<p>圖 1.芒果與山竹</p>	<p>圖 2.火龍果</p>
	
<p>圖 3.西瓜</p>	<p>圖 4.柑橘</p>
	
<p>圖 5.香蕉</p>	<p>圖 6.梨</p>



圖 7.楊桃



圖 8.蘋果



圖 9.南美香瓜茄



圖 10.番茄



圖 11.薑



圖 12.檸檬

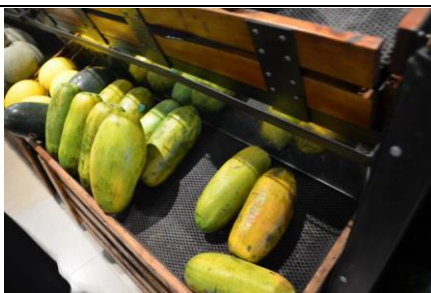


圖 13.木瓜



圖 14.橙肉洋香瓜

	
<p>圖 15.綠肉洋香瓜</p>	<p>圖 16.李</p>
	
<p>圖 17.各種南瓜</p>	<p>圖 18.各種辣椒</p>
	
<p>圖 19.南美香瓜茄與楊桃</p>	<p>圖 20.各式水果切盤</p>
	
<p>圖 21.椰棗乾</p>	<p>圖 22.各式乾果類食品</p>

### 訪察蘇門答臘試作預定地

4月24日(星期二)上午搭乘印尼國內班機從雅加達飛往蘇門答臘-巨港，並轉車前往預定試種場區(Lokasi di dekat unsri daerah indralaya 32 km dari Palembang)進行勘查與經驗交流研商，LPK 公司派該公司職員 Albert 先生協助翻譯與溝通；該場域面積約 4 公頃，管理者雖非農學相關學校畢業，但從小跟隨父親耕種，務農經驗超過 10 年，主要負責農場整地、耕種、管理、採收等農務工作，目前栽培區域約 4 公頃，目前零星種植紅毛丹、芒果、榴槤、金桔等果樹，產季已過；蔬菜部分有剛剛定植約 10 天的南瓜，雜糧部分則為正在開花的玉米。該地區雨季 11~4 月，旱

季 5~10 月，主要水源為溪流和地下水井，就算旱季也能靠地下井水灌溉，水源充足，沒有問題，也無颱風豪雨等天然災害，適合作物生長，管理人員表示，曾經利用網室小規模種植稜角絲瓜。順便參觀鄰田，其栽種作物有玉米、茄子、山苦瓜及南瓜等，據農場管理人表示，該地區灌溉水源及可雇用勞動力人口充足，且無颱風豪雨等天然災害，相當適合作物生長；栽種作物別以辣椒為第一首選，其次為稜角絲瓜、南瓜及玉米，因辣椒需求量多，且價格較其他作物為高，因此農民栽培意願最高。現場發現，在整體栽培技術與病蟲害管理皆尚未到位的情況下，該場域之辣椒病毒病與瓜實蠅危害嚴重，目前防治方式，採用人力抓蟲及背負式噴藥方式進行，且為了土地利用，增加收入，我們觀察到農民將南瓜與金桔種在一起，容易造成管理不易，無論施作或是病蟲害管理都不容易到位。在經驗交流中，參訪團員建議從栽培抗病品種、調整栽培間距並加強整枝栽培技術或搭建網室，以減少施藥並可生產高品質且安全之作物，以增加收入。此外，就當地蔬菜作物品種、消費習慣等，經 Albert 翻譯說明並交流討論，未來在該地區可從事耐熱且抗病的辣椒、小果番茄、茄子、南瓜、苦瓜及稜角絲瓜等作物生產，並加強建構作物栽培與安全管理技術。

	
<p>圖 23.玉米生長情形-1</p>	<p>圖 24.玉米生長情形-2</p>
	
<p>圖 25.玉米生長情形-3</p>	<p>圖 26.玉米生長情形-4</p>
	
<p>圖 27.南瓜生長情形-1</p>	<p>圖 28.南瓜生長情形-2</p>





圖 29.南瓜生長情形-3



圖 30.南瓜生長情形-4



圖 31.山苦瓜生長情形-1



圖 32.山苦瓜生長情形-2



圖 33.山苦瓜生長情形-3



圖 34.山苦瓜生長情形-4



圖 35.茄子生長情形-1



圖 36.茄子生長情形-2



### 訪察蘇門答臘蔬果市集

4月25日上午為調查印尼蘇門答臘當地蔬果消費習慣與市場價格，特地到達蘇門答臘蔬果市集(KOPERASI SERBA USAHA)參訪，訪查時期為當地雨季時期，葉菜類不多，主要是空心菜、莧菜、青江菜、高麗菜，少部分有芥菜及捲葉萵苣，其中葉菜類蔬菜價位大約 10,000 印尼盾/kg 左右，而最常被用為生鮮食用的捲葉萵苣，其價格高可達 18,000 印尼盾/kg，據市場表示，旱季時的售價甚至飆至 40,000 印尼盾/kg；果菜類為主要蔬菜類，有多家攤販販售，以辣椒、茄子為大宗，辣椒有添加於醬料的短辣椒，烹煮用的長辣椒，香氣十足的中型辣椒等，由於當地飲食多甜、酸、辣，辣椒用量大且種類豐富多樣，價格很好，約介於 20,000 至 40,000 印尼盾/kg，需求量其次者為茄子，短胖形紫色蛋茄多與咖哩或椰奶一起烹煮，也會使用綠色圓形的紋皮蛋茄，另有種大小與小番茄相當的超小蛋茄，切小塊後混合辣椒醬、糖、醋等當沾醬用需求很大，價格如下，大中型茄子價格 5,000，小蛋茄 10,000~15,000 印尼盾/kg；球根類蔬菜部分，除了以米飯為主食外，馬鈴薯與地瓜有時也作為主食，馬鈴薯價格約 8,000 印尼盾/kg，地瓜 3,000~5,000 印尼盾/kg，紅蘿蔔售價約 3,000 印尼盾/kg；瓜類有佛手瓜與稜角絲瓜等，其價錢大約 5,000 印尼盾/kg；蒜及紅蔥頭、薑等辛香料用量也大，批發價 15,000~45,000 印尼盾/kg，另外醬料中酸味來自金桔和檸檬，其價錢約 6,000~12,000 印尼盾/kg；水果則有木瓜、紅龍果、芒果、橘子、網紋洋香瓜、蛇皮果、龍眼等，其價格介於 5,000 至 30,000 印尼盾/kg；國外進口的蘋果、梨子價格 23,000 至 30,000 印尼盾/kg，蔬果菜類多為當地生產，少部分蘋果、梨等高冷地水果則由從美國與韓國等地進口。稍後前往種子商販賣部門瞭解當地蔬菜品種與特性，當地辣椒品種多元，最受歡迎品種為東西種子公司販售的 LABA(F<sub>1</sub>)，抗病性佳且價格最高，而該店販售的辣椒種子，大多來自東西種子公司，少部分為臺灣種苗公司的種子；南瓜品種則以西洋型南瓜較多，少部分為果形扁圓的中國南瓜。此外，就當地種子販售商進行蔬菜作物品種、消費習慣等資訊收集與交流討論，以利未來在印尼建立生產基地之規劃參考。下午前往機場搭乘班機飛回雅加達。



圖 39.蘇門答臘蔬果市集大門-1



圖 40.蘇門答臘蔬果市集大門-2



圖 41.木瓜-1



圖 42.木瓜-2



圖 43.紅心番石榴



圖 44.蛇皮果-1



圖 45.酪梨



圖 46.龍眼



圖 47.蘋果



圖 48.洋香瓜



圖 49.扁蒲



圖 50.苦瓜



圖 51.小胡瓜



圖 52.佛手瓜



圖 53.稜角絲瓜-1



圖 54.稜角絲瓜-2



圖 55.茄子



圖 56.小番茄與蛋茄



圖 57.蛋茄



圖 58.甘藍-1



圖 59.甘藍-2



圖 60.芥菜



圖 61.空心菜



圖 62.花椰菜-1



圖 63.花椰菜-2



圖 64.芹菜



圖 65.清江菜



圖 66.龍鬚菜



圖 67.葉用萵苣-1



圖 68.葉用萵苣-2



圖 69.玉米



圖 70.豆芽菜



圖 71.矮性菜豆



圖 72.豇豆



圖 73.馬鈴薯



圖 74.香茅



圖 75.樹薯







圖 76.胡蘿蔔



圖 77.辣椒-1



圖 78.辣椒-2

	
<p>圖 79.薑-1</p>	<p>圖 80.蔥</p>
	
<p>圖 81.金桔</p>	<p>圖 82.印尼蔬菜商業品種種子</p>

#### 萬隆農家栽培、蔬菜生產專區、蔬菜育苗場及玫瑰花設施栽培

4月27日深入農家，實地了解印尼萬隆地區農家蔬菜栽培情形，特別請 Faculty of Agriculture, University of Bandung Raya Oke 教授帶領參訪當地蔬菜農民，農家 Haji 父子栽培以人工管理為主，自行利用簡易設施生產蔬菜土拔苗，可耕種面積約 0.2 公頃，參訪時，現地栽種作物有小果番茄、青花菜、甜菜根等作物；就生產技術、銷售情形及作物品種等進行意見交流。另在 Haji 先生的引薦之下，參訪附近的蔬菜生產專區，參訪時作物有豆類、花椰菜、辣椒、茄子、葉用萵苣等，為了達到土地高效利用及省工栽培，現場有間作同科之作物，所有蔬菜全部採用高畦覆蓋銀黑塑膠布不整地栽培，但辣椒毒素病等互相感染現象情況嚴重；十字花科作物根瘤病的危害及連作現象非常普遍，前期作物殘體棄置畦溝，故建議應注意田間衛生、施用石灰調整土壤 pH 值減緩發病情形，或採用不同科作物輪作(或間作)耕種模式，減少連作障礙；蔬菜生產專區無完善水利灌溉設施，逢旱季時，則利用預設蓄水池行人工灌溉。接著參觀鄰近蔬果菜類作物育苗場，溫室結構以竹子作為骨架，上披覆透明塑膠薄膜，搭建成簡易育苗溫室，然未見塑膠穴盤，取而代之的是當地材料充足的「香蕉葉」做為育苗容器，包裹自製育苗介質，於簡易設施內育苗，充分利用當地資材，節省育苗成本的理念，值得效法。參訪過萬隆地區農家蔬菜生產情形之後，瞭解當地蔬果產業結構與資源，有很大改進空間，但是栽培觀念與技術與蘇門答臘農戶比較則優良進步許多。順道參訪玫瑰設施栽培，園主 Pal Dede 先生世代從事草花苗木販售，近年來轉型玫瑰花切花設施栽培，



其種苗(接穗)從荷蘭進口，以進口之芽(枝)條為接穗，嫁接於萬隆當地生長勢強且多花特性的薔薇品種上，在溫室內以撚枝栽培方式生產玫瑰切花，平均花梗長度大於 60cm，屬第一級品質，扣除支出每間溫室約可收入 12 億印尼盾/年，屬高經濟價值產業。沿途中也發現，萬隆地區有多家苗圃農戶，供應當地草花、觀葉植物、庭園造景樹之用，顯示當地用花頻繁、市場需求大，主要用於庭園美化，當地也有蝴蝶蘭、萬代蘭和石斛盆栽等，唯需求量不如草花，隨後也和 Pal 先生討論市場銷售情形及農業相關意見交流。

	
<p>圖 83.萬隆當地大學(UNIVERSITY Of BANDUNG RAYA)</p>	<p>圖 84.參訪團與 Oke 教授(左 3)合影</p>
	
<p>圖 85.Oke 教授與萬隆農家(Haji 先生右 1)</p>	<p>圖 86.農家自製簡易育苗設施</p>
	
<p>圖 87. 傳統番茄土拔苗</p>	<p>圖 88.傳統瓜類土拔苗</p>



圖 89.番茄立支架栽培情形



圖 90.番茄畦面覆蓋 PE 布，不整枝栽培情形



圖 91.甜菜根栽培情形



圖 92.青花菜栽培情形



圖 93.青花菜栽培情形-2



圖 94.青花菜栽培情形-3



圖 95.農家利用人工除草情形



圖 96.現場經驗交流情形



圖 97.蔬菜生產專區蓄水池-1



圖 98.蔬菜生產專區蓄水池-2



圖 99.蔬菜生產專區蓄水池-3



圖 100.豆類作物栽培情形-1



圖 101.豆類作物栽培情形-2



圖 102.豆類作物栽培情形-3



圖 103.花椰菜栽培情形-1



圖 104.花椰菜栽培情形-2



圖 105.花椰菜栽培情形-3



圖 106.花椰菜栽培情形-4



圖 107.茄子栽培情形-1



圖 108.茄子栽培情形-2



圖 109.茄子栽培情形-3



圖 110.茄子栽培情形-4



圖 111.番茄栽培情形



圖 112.辣椒與番茄間作栽培情形-1



圖 113.辣椒與番茄間作栽培情形-2



圖 114.辣椒栽培-3



圖 115.葉用萵苣栽培情形-1



圖 116. 葉用萵苣栽培情形-2(畦溝有上期作植株殘體)



圖 117.萬隆蔬菜育苗場



圖 118.育苗介質



圖 119.育苗容器(香蕉葉)-1



圖 120.育苗容器(香蕉葉)-2



圖 121.蔬菜苗-1



圖 122.蔬菜苗-2



圖 123.育苗床



圖 124.蔬菜苗生長情形-1



圖 125.蔬菜苗生長情形-2



圖 126.蔬菜苗生長情形-3



圖 127.蔬菜苗生長情形-4



圖 128.蔬菜苗生長情形-5



圖 129.蔬菜苗生長情形-6



圖 130.蔬菜苗生長情形-7



圖 131.蔬菜苗生長情形-8



圖 132.蔬菜苗生長情形-9



圖 133.辣椒苗生長情形



圖 134.葉用萵苣苗生長情形



圖 135.玫瑰設施結構-1



圖 136.玫瑰設施結構-2



圖 137.玫瑰設施結構-3



圖 138.玫瑰設施結構-4



圖 139.玫瑰設施植床結構-1



圖 140.玫瑰設施植床結構-2



圖 141.玫瑰設施栽培農場主人(右 2)解說栽培情形



圖 142.設施玫瑰生長情形-1



圖 143.設施玫瑰生長情形-2



圖 144.設施玫瑰生長情形-3





圖 145.設施玫瑰生長情形-4



圖 146.設施玫瑰生長情形-5



圖 147.玫瑰撚枝栽培情形



圖 148.玫瑰育苗場-1



圖 149.玫瑰育苗場-2



圖 150.解說玫瑰嫁接與管理技術



圖 151.玫瑰嫁接苗-1



圖 152.玫瑰嫁接苗-2



### 雅加達大賣場與蔬果消費市場調查

從萬隆返回雅加達，囿於高速公路嚴重塞車影響，當抵達雅加達時，已錯過參訪雅加達蔬果拍賣市場的時間，僅能就近參訪知名大賣場與超商，調查銷售價格與消費者喜好。雅加達是印度尼西亞首都和最大城市，位於爪哇島的西北海岸，也是印尼的經濟、文化和政治中心，現有人口 10,187,595 人，主要蔬果供應來自周邊城市如萬隆等地，當地平均工資約 4700,000 印尼盾，農產品以茄科辣椒、番茄、茄子為主，瓜類以西瓜、佛手瓜、稜角絲瓜及洋香瓜為主，豆類有翼豆；新香料有蔥、蒜、紅蔥頭及薑；水國果種類也較其他地區豐富，有進口的蘋果、梨、西洋梨等，本土產的有波蘿蜜、榴槤、山竹、鳳梨、木瓜、紅龍果等，攤位上有各種蔬菜與水果同時販售，由別於蘇門答臘蔬果市集，大都販售同一種作物。另外，為方便職業婦女等烹煮，也有組合好的食材及醬料方便烹煮，亦有沙拉組合，可自行挑選，售價約 835,000 印尼盾/公斤，另有熟食販賣，屬於都市型超市。



圖 157.蛋茄與胡椒粒



圖 158.佛手瓜



圖 159.翼豆



圖 160.蔥、薑、蒜、辣椒、番茄及鳳梨  
蔬菜水果等



圖 167.甘藍



圖 168.茄子、小胡瓜、及矮性菜豆等



圖 169.西瓜

圖 170.火龍果與蘋果



圖 171. 大白菜

圖 172.豆腐製品

	
<p>圖 173. Kopro 傳統市場</p>	<p>圖 174.超市大賣場</p>
	
<p>圖 175.印尼種植的水稻品種</p>	<p>圖 176.透過翻譯與農民交流討論水稻栽培</p>

## 伍、心得與建議

### 一、本次參訪獲得以下成果

#### (一) 供應生產面

深入印尼蘇門答臘及萬隆農家，直擊第一線農業環境、溫室建構成本及農民從事蔬菜與花卉生產等，評估當地農業生產情形、栽培品種及技術缺口，並直接面對面與農民進行討論栽培技術、田間管理等討論，收集第一線資訊，以利彙整印尼農業技術缺口，作為新南向政策之參考。

#### (二) 市場銷售面

參訪印尼傳統市場、超級市場及超商大賣場，了解其供應鏈體系與民生消費習性，並盤點傳統批發市場與大賣場蔬果零售價格，收集印尼產地及城市銷售民生消費習慣，以利評估未來印尼農產品市場及潛力，作為我國農業研發及成果海外營運策略規劃之依據。

### 二、心得與建議：

(一) 從與當地農民經驗分享中一致獲得共識，了解當地栽培技術多項缺口，我國業者可以選擇生長期短、耐熱、耐濕、抗病(尤其病毒病)、質優且符合印尼消費習性的蔬果菜品種(類)在印尼發展。另由於印尼無颱風等天然災害，配合低成本簡易設施栽培技術，進行高品質安全果菜類蔬菜與花卉生產，契作直銷超級市場、大賣場或網路行銷，效益可期，商機無限。

(二) 印尼當地葉菜類蔬菜種類有甘藍、青江菜、空心菜、花椰菜、茄子(以蛋茄品種為主)、番茄、辣椒、西瓜、胡瓜、苦瓜、南瓜、稜角絲瓜、蔥、薑、

蒜等蔬菜種類與臺灣大同小異，唯獨辣椒、茄子與薑及其他辛香類蔬菜種類比較臺灣為多，由此可見印尼民眾的消費習性，其中由於辣椒的需求大，售價最高，是農民第一首選想要栽培的作物，因此我國研究單位研發的抗病、辣度高、豐產的辣椒品種可以透過臺商或農技團在當地進行試種，篩選適合品種栽培推廣；水果部分，木瓜、鳳梨、紅龍果、榴槤及波羅蜜等在批發市場都可見其足跡，普遍來說，甜度及糖酸比等品質不如臺灣，此部分的品種與栽培技術，研判我國有發揮空間；在傳統市場裡常見人力揹負一大袋蔬果菜類，並未有良好的包裝，且品質與大小參差不齊，不良蔬果隨地丟棄，環境衛生非常不好，容易造成病媒蚊孳生，影響蔬果儲架壽命。如能引進臺灣優良果樹品種，針對印尼人民愛吃甜食的飲食習慣，臺灣品種商機無限。另外需加強蔬果包裝與搬運技術，減少蔬果損傷與環境衛生，延長蔬果儲架壽命。

- (三) 印尼天然資源豐富，勞力人口充足，土地面積大，加上部分地區如萬隆，終年日溫攝氏 23 度，夜溫攝氏 18 度左右，年均溫約攝氏 23 度左右，氣候適宜，水源充足，非常適合蔬果菜及花卉生產，尤其安全又高品質的蔬果設施栽培，判斷具有發展潛力；蘇門答臘位於赤道上下，主要種植橡膠與棕櫚，在水源充足的地方，耐濕熱及抗病的蔬菜品種亦深具商機。
- (四) 我國農業研究單位具有協助業界在印尼發展精緻農業的實力，但是語文溝通、在地人脈與法律等問題是推動農業新南向政策，促成農業生產基地，首要考慮的關鍵問題，建議透過長期駐點在印尼且深知當地風俗民情與政治氛圍的優質臺商間的合作，協助建構農業生產基地，拓展我國於南向市場之認知與信任度程度，使彼此都能受惠，是可行的策略。

附表、印尼傳統市場與大賣場蔬果價格比較

蔬果品項	雅加達大賣場	巨港大賣場	巨港傳統市場
木瓜	18,000	8,410	5,000
紅龍果	18,900	-	-
芒果	32,500	20,700	20,000
橘子	26,500	23,700	15,000
百香果	40,900	-	-
金桔	-	30,000	6,000-12,000
檸檬	-	23,500	12,000
龍眼	-	-	30,000
酸甜瓜	-	64,900	-
香瓜茄	27,900	-	-
西瓜	33,000	6,110-9,500	-
哈密瓜	28,900	14,900	10,000
番茄	14,900	-	6,000
菱角絲瓜	26,900	10,000	5,000
苦瓜	-	-	5,000
茄子	-	-	5000-15,000
蒜	-	36,160	-
辣椒小	-	43,800-87,500	20,000-40,000
小黃瓜	-	-	5,000
玉米	-	-	5,000
樹薯	-	-	5,000
地瓜	-	20,450-35,900	3,000-5,000
馬鈴薯	-	16,560	8,000
紅蘿蔔	-	-	3,000
薑	-	17,900-39,500	-
豇豆	-	-	8,000
捲葉萵苣	-	-	18,000
有機辣椒	-	146,810	-

售價:印尼盾/公斤