

出國報告（出國類別：考察）

印尼蔬菜產業及大豆加工參訪報告

服務機關：農業部桃園區農業改良場

姓名職稱：賴昭宏助理研究員

派赴國家：印尼

出國期間：113年2月26日至3月1日

報告日期：113年5月6日

摘要

農業部桃園區農業改良場執行設施蔬菜技術擴散計畫，將既有研發成果落地擴散，為持續提高農友接受新技術的意願，考察新南向國家中園藝產業起步開始快速發展的印尼，瞭解當地農友接受新技術的動力，作為後續國內擴散技術的操作參考。另印尼的傳統食物大豆天貝為風味特殊的大豆加工品，且可以進行各種不同保存及添加風味的加工處理，藉由考察印尼大豆加工概況，可以作為後續國產大豆加值應用參考。行程參訪技術團輔導卡拉旺農民合作社據點、日商 **Papaya** 超市、當地超市、台商設施蔬菜農場、**MJP Cargo** 集團董事長洪耀烈以及 **Indo Tani Sejahtera** 農產貿易公司總經理 **Theresia** 等企業，獲得甚多經驗與心得。

目次

壹、目的.....	4
貳、過程.....	5
一、行程.....	5
二、考察紀要.....	6
參、心得及建議.....	9
肆、照片.....	10

壹、目的

農業部桃園區農業改良場執行設施蔬菜技術擴散計畫，將既有研發成果落地擴散，為持續提高農友接受新技術的意願和動力，考察新南向國家中園藝產業起步開始快速發展的印尼，瞭解當地農友接受新技術的動力，作為後續國內擴散技術的操作參考。另印尼的傳統食物大豆天貝為風味特殊的大豆加工品，且可以進行各種不同保存及添加風味的加工處理，藉由考察印尼大豆加工概況，可以作為後續國產大豆加值應用參考。

貳、過程

一、行程

日程	行程	說明
Day 1 (2/26)	桃園-雅加達 EVA Air (BR237) 13:20 抵達 住宿卡拉旺(Karawang)	拜會國合會技術團，討論確認後續參訪行程。
Day 2 (2/27)	卡拉旺縣蔬果集貨包裝場、溫室及大型連鎖超市 住宿萬隆(Bandung)	參訪國合會技術團集貨包裝場及溫室，大型連鎖超市 Papaya、YOGYA，訪查蔬菜銷售包裝及收集大豆加工品等資訊。
Day 3 (2/28)	萬隆台商設施蔬菜農場 Grefield Farm 及中大型連鎖超市 住宿雅加達	參訪台商設施蔬菜農場 Grefield Farm，訪問農友轉型經驗。YOGYA BOJONGSOANG、Transmart Buahbatu 等中大型超市收集大豆加工品等資訊。
Day 4 (2/29)	大型通路商合作據點及駐印尼代表處 住宿雅加達	參訪 ITS 農產物流、Boston Cold Storage、Pacific Place Mall、駐印尼代表處、合作據點集貨及物流狀況及收集大豆加工品等資訊。
Day 5 (3/1)	PIK 傳統市場 Fresh Market PIK 及 MJP 貨運集團總部 EVA Air (BR238)14:20 雅加達-桃園	訪查傳統市場蔬菜銷售包裝及收集大豆加工品等資訊，接續拜會 MJP 貨運集團洪耀烈執行長。

二、考察紀要

1. Papaya Fresh Gallery Cikarang

為日商Papaya超市於印尼的6家分店之一，屬外商於當地投資高級生鮮超市，位於日企集合社區內，主要客群為日企員眷，店內展售生鮮蔬菜除印尼當地生產外，大量進口各地生鮮蔬菜，含台灣山藥、蓮藕等。駐印尼技術團輔導之卡拉旺蔬菜生產合作社生產之秋葵為店內唯一供應商，顯示駐印尼技術團輔導之農友其生產技術與分級嚴格，品質受到日商肯定，其收購價格高於一般中端超市收購價1.5倍以上，可顯著增加農友收益。該超市於每項商品價格標示上直接標明產地國旗，讓消費者一眼清楚商品來源，例如將中國產山藥及台灣產山藥比鄰陳列，提供消費者選擇參考。

2. Yogya Grand

為本地企業集團投資的中端超市，食品、服飾及電子產品一應俱全的購物中心之一，並設有美食及兒童遊樂區整體相當完整，位於卡拉旺市中心，當地中產階級消費者為主要客源，店內展售駐印尼技術團輔導之卡拉旺蔬菜生產合作社生產之秋葵、甜玉米、菱角絲瓜、蘆筍、莧菜、萵苣及小白菜等多品項蔬菜，包裝上標示技術團「TTM」及蔬菜組成之爪哇鷹為其品牌形象，因品質優良獲Yogya超市青睞，將其布置於生鮮區最顯眼櫃位。店內同時展售以香蕉葉包裝之鮮食大豆天貝，和將天貝切片油炸製成餅乾狀之零食，除改變天貝口感，亦能將新鮮天貝5~8天保存期延長至6個月。

3. 駐印尼技術團卡拉旺示範溫室和集貨包裝場

參訪由駐印尼技術團高團長祥泰介紹該團執行「卡拉旺地區蔬果行銷體系強化計畫」，透過生產技術、通路開發及農民合作社輔導，協助卡拉旺地區農民由栽植水稻轉作高經濟價值蔬菜作物，原目標為水稻休耕期間改種蔬菜來增加收益，但因提升農民收益顯著，農友改以全年經營蔬菜生產以擴大收益。愛印尼農業部為續強化增加農民收入、提高農民生活水平與擴大農業部門就業之目標，續向我駐印尼代表處提洽擴大本計畫成果，持續輔導當地農民提升作物生產力，並開拓市場行銷多元性，本計畫將以卡拉旺地區合作社為主體，透過結合鄰近地區組成「生產聯盟」方式，與當地通路商合作，以達開拓多元通路及增加供貨品項與強化消費者品牌認識目標，進而強化卡拉旺地區蔬果行銷體系韌性。

4. 台商設施蔬菜農場 Grefield Farm

場主梁鎮松先生原為經營紡紗工廠，退休後改經營農場，因其兄長為八德蔬菜產銷班員，將台灣設施蔬菜模式輸往印尼，在萬隆郊區海拔約700公尺農業區逐步建立農場，目前規模約4公頃，近200棟簡易設施，主要作物為莧菜和空心菜，

直接銷售萬隆及雅加達超市。曾經取得當地有機蔬菜驗證6年，但因肥料成本高、可用肥料種類少，且售價無法明顯提高，使整體收益低於預期，因而放棄回歸安全用藥生產，產品、土壤及灌溉水由萬隆縣政府定期抽檢。肥料主要為自製雞糞堆肥，偶有發酵不完全而阻礙作物生長狀況；長期使用也有局部鹽化情況。該農場聘僱約40~50名當地員工，農機主要為耕耘機和播種機，雖想購置新型農機替換原有機械，但當地農機銷售和維修生態系並不完整，自行進口也有諸多限制，購置新農機計畫並不順利。另洽詢該農場當地員工大豆天貝加工事宜，當地人食用天貝以自製為主，偶而超市購買，製作天貝的菌粉可於麵包店或烘焙材料店購買，菌粉種類多元，自行製作發酵2日即可食用。

5. YOGYA BOJONGSOANG、Transmart Buahbatu等中大型超市

位於萬隆近郊2家中大型超市，食品、服飾、電子產品一應俱全的購物中心，還有美食及兒童遊樂區相當完整，以當地中產階級消費者為主要客源，店內展售以香蕉葉包裝之生鮮大豆天貝、已煎炸調味完成之即食天貝及豆腐，並將天貝切片油炸製成餅乾狀之零食，除改變天貝口感，亦能將新鮮天貝5~8天保存期延長至6個月。

6. Indo Tani Sejahtera(ITS)農產貿易公司

2021年從中國進口250萬美元，從澳洲進口2.5萬美元、紐西蘭進口1萬美元新鮮蔬果及花卉，為印尼當地重要蔬果進口商，品項包括(不僅於)青花菜、金針菇、紫甘藍、蘋果、龍眼、奇異果及各色花卉，供應印尼全國各地餐廳及超市。對台灣鳳梨釋迦也有極高興趣，惟印尼當地農藥管理法規並不明確，貿易商為方便起見多以Global GAP為安全品質依據。

7. Boston Cold Storage

原為ITS公司冷藏貨倉，經改建成各類冷藏鮮食及零食餅乾等零售據點，銷售品項不乏台灣知名罐裝咖啡及蘇打餅乾等。其中亦提供箱盒裝冷藏蔬果走入型展售區，為熱帶地區提供獨特的5~7°C選購空間體驗。相鄰空間以進口蔬果食材開設道地中式餐廳，提供消費者完整採購及用餐服務。其中銷售蔬菜多為ITS自中國、馬來西亞等地進口青花菜、金針菇及雪白菇等品項；大豆加工品除鮮食天貝外，則多與台灣利用方式同如罐裝豆漿、豆皮、豆腐及豆干等。

8. Pacific Place Mall

為雅加達市區高級購物中心，展售各式國際高級品牌服飾用品等商品，售價與信義區百貨公司相近。Kem Chicks Pacific Place為其中生鮮超市部門，除展售各類高級進口蔬果、當地咖啡及巧克力等特產外，也展售天貝加工脆片零食，風味包含不同起司、松露等印尼其他超市未見口味，售價亦相對高昂。

9. 駐印尼代表處

拜會駐印尼代表處政務組許偉麟組長及郭肇凱秘書，了解印尼當地農業發展概況。印尼目前最急迫項目仍為提高糧食自主率，該國人均年消費稻米逾150kg，國內生產因單位面積產量偏低，機械化程度仍待發展。蔬菜產業尤其紅蔥及辣椒等熱帶地區調味佐料需求甚殷，我駐印尼技術團仍持續協助相關產業改善，並促進兩國邦誼。另印尼人口約2.8億人，人口數仍持續蓬勃發展，其中1.8億人口屬中產階級以上，具相當消費能力，應視為未來值得開發農產品出口市場標的。

10. Fresh Market PIK

為PIK地區較大規模傳統市場，類似於我國地區鄉鎮公立傳統市場，第1層為海鮮肉類，另為當地近9成穆斯林國民考量，將不合於清真標準肉類另獨立區隔，並於出入口明顯標示，該區域為非清真肉品，其為因應國情之特殊規劃。第2層為新鮮蔬果區域，蔬果均於常溫銷售，無冷藏設施。蔬菜水果種類相當多元，龍宮(貢)果、紅毛丹及臭豆等當地特殊品項但普遍可見，售價較超市低廉。且類似uber eat或foodpanda等代採購取貨電商活動亦十分普遍。第3層則為餐飲及生活用品區域。

11. MJP Cargo集團為印尼重要進出口貿易公司，具有23年經歷，龐大的組織結構，物流面相跨及陸、海、空三領域，更是運輸易腐品方面的物流專家，其旗下子公司Indo Tani Sejahtera(ITS)農產貿易公司則主要負責蔬菜及水果方面的物流。

叁、心得及建議

一、心得

1. 印尼國土遼闊，人口眾多且持續蓬勃發展，但農業生產區缺乏整體規劃，機械作業道路缺乏，使農業機械化持續難以推展，復因廉價人力過剩更使農業依賴人工。灌排水利設施不足使稻田為主要作物區域，因地下水位高，易淹水而不利於蔬菜產業發展。

2. 駐印尼技術團在當地多項扶持蔬菜產業計畫均獲得相當大的成效，從初期借款購買資材、栽培技術提供、採收後分級處理與包裝，以及行銷品牌建立和分級通路擴展，從無到有，從產到銷，為當地農民建立能永續運作的操作模式，為促進農產業升級動力的典範。

3. Papaya超市於每項商品價格標示上直接標明產地國旗，讓消費者一眼清楚商品來源，例如將中國產山藥及台灣產山藥比鄰陳列，提供消費者選擇參考，在進口商品多元的台灣應可參考應用。

4. 印尼當地農藥管理法規並不明確，貿易商為方便起見多以Global GAP為安全品質依據。我國除針對產銷履歷提供輔導外，對於有興趣將產品出口的蔬果農園應可增加GlobalGAP輔導機制，提高外銷蔬果競爭力。

5. 印尼大豆加工品除既有豆漿-豆腐-豆干及豆皮等模式，還有天貝-乾燥天貝脆片-調味天貝脆片等不同利用與加工方式，可供我國產大都加工參考，如與高值香草香料搭配製成香草豆漿、香草豆花、香草大豆脆片或是混合穀粉膨發成早餐穀片等產品，以提高產品價值。

6. 印尼以水稻為主要生產區域容易因淹水而不利於蔬菜栽培，考察中發現當地尚無茭白筍產業，應可評估將本場茭白品種以境外授權或其他合作模式，增加當地蔬菜品項，並增加我技轉授權績效。

二、建議

1. 新技術擴散落地的過程中，勢必增加農民額外初期成本，從初期技術設備輔導協助，持續的技術調校與改進，到維護生態系的建立，乃至長期永續獲利的營運模式，都會影響新技術是否能持續擴散，後續的技術擴散規劃應該要考慮各個環節都能到位配合。

2. 印尼富有階級以上人口高達0.8億人，高品質、多樣化蔬果需求相當大，建議納入外銷市場選項，評估適合品項，開拓國產蔬果外銷空間。

肆、照片



駐印尼技術團團長及技師介紹蔬菜商品



PAPAYA超市貨架陳列技術團生產秋葵



卡拉旺園藝中心商標蔬菜爪哇鷹



技術團王國恩技師介紹蔬菜冷藏設施



高團長祥泰介紹技術團成果



技術團劉京育技師介紹水耕蔬菜設施



技術團劉京育技師介紹竹骨架網室栽培蘆筍



拜會Grefield Farm梁鎮松園主



訪團於Grefield Farm合影



拜會Indo Tani Sejahtera 農產貿易公司
總經理Theresia



Indo Tani Sejahtera 農產貿易公司冷鏈中
理貨情形



Boston Cold Storage蔬果批發冷藏賣場



拜會駐印尼代表處郭秘書肇凱



Fresh Market PIK蔬菜攤位展售情形



MJP貨運集團洪耀烈總經理展示待空運活龍蝦



Fresh Market PIK大豆加工品展售情形



Yogya Grand天貝餅乾包裝銷售情形



新鮮天貝真空包裝販售情形



訪團拜會MJP貨運集團洪耀烈總經理



Fresh Market PIK大豆加工品展售情形