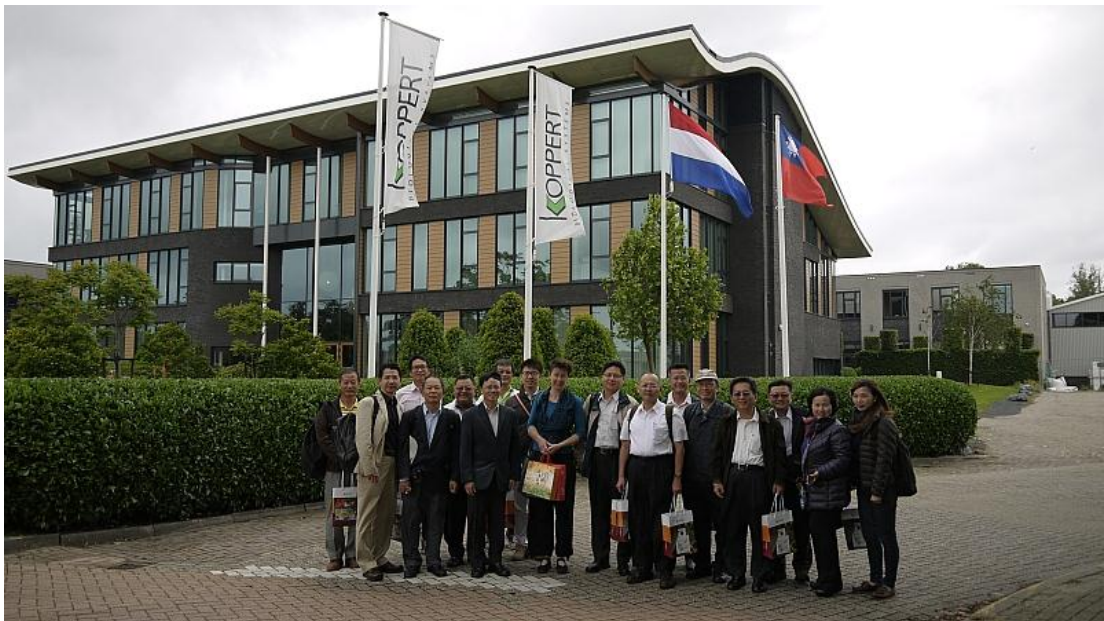


出國報告（出國類別：考察）

103 年度農業科技產業增值育成暨國際化推動計畫 農業科技跨領域增值國外專題研習



服務機關：行政院農業委員會

姓名職稱：科技處 李國基技正、

農糧署 林鈴娜科長、

動植物防疫檢疫局 陳保良科長、

農業試驗所 吳明哲組長

苗栗區農業改良場 張雅玲助理研究員

花蓮區農業改良場 楊大吉研究員

高雄區農業改良場 戴順發副場長、

派赴國家：荷蘭

出國期間：104年6月21日至6月27日

報告日期：104年9月11日

摘要

農業科技跨領域加值國外研習計畫，提供農業科技跨領域人才培訓-專業進修班(簡稱 AMMOT)結業學員有赴國外參訪研習之機會，實地了解國外研究機構與產業團體之策略與作法，過去曾於 97 年、100 年辦理 2 次日本國外研習智慧財產權、技術移轉等主題。本次選定研習荷蘭於品種審查、育種、生物防治、蘭花生產與整合行銷以及農業整合行銷之作法與經驗，於 104 年 6 月 21 日至 6 月 27 日前往荷蘭，除得到我國駐荷蘭台北代表處周大使台竹接見，並訪問 Naktuinbouw、Koppert 公司、Decorum Plants 公司/Sion 蘭園、臺糖荷蘭分公司及 Demokwekerij 等單位，對於荷蘭落實農業科技產業化經驗考察結果收穫豐富，並於 104 年 8 月 31 日辦理成果發表會，分享我國值得借鏡之推動建議。

目 錄

壹、目的	1
貳、研習經過	2
一、時間	2
二、參加成員	2
三、行程	3
四、研習過程	4
(一) 6月22日(一)駐荷蘭台北代表處	4
(二) 6月22日(一) Naktuinbouw	5
(三) 6月23日(二) Koppert	6
(四) 6月24日(三) Sion 蘭園/Decorum 公司	8
(五) 6月25日(四) Taisuco 荷蘭基地	9
(六) 6月26日(五) Demokwekerij 公司	10
參、心得與建議	11
肆、返國後推動情形	14
伍、圖片集	15
圖 1 自史基浦(Schiphol)機場前往駐荷蘭臺北代表處	15
圖 2 拜訪駐荷蘭臺北代表處	15
圖 3 Naktuinbouw 公司及研習會場	16
圖 4 Naktuinbouw 公司簡介及品種審查解說	16

圖 5 參訪 Naktuinbouw Variety Center	17
圖 6 Koppert 公司	17
圖 7 Koppert 公司授粉及生物防治研習	18
圖 8 Koppert 公司授粉熊蜂及生物防治產品	18
圖 9 參訪 Koppert 公司 QC 實驗室	18
圖 10 參訪 Green Q 設施栽培	19
圖 11 SION 蘭園及研習會場	20
圖 12 Decorum 簡介	20
圖 13 Decorum 品牌行銷設計	21
圖 14 SION 公司介紹	21
圖 15 SION 公司產品分類包裝	22
圖 16 參訪 SION 蘭園產線及 Demo Room	22
圖 17 SION 蘭園產線—苗株至催花溫室段	23
圖 18 SION 蘭園產線—分級段	24
圖 19 SION 蘭園產線—出貨段	25
圖 20 參訪臺糖荷蘭分公司	25
圖 21 臺糖荷蘭生產包裝線	26
圖 22 臺糖荷蘭催花溫室分區生長、催花、開花情形	26
圖 23 Demokwekerij 公司	27
圖 24 Demokwekerij 說明及研習討論	27
圖 25 Demokwekerij 說明溫室設計	27
圖 26 Demokwekerij 溫室相關展示	28
圖 27 Demokwekerij 水資源利用及養液管理相關展示	29
圖 28 Demokwekerij 栽培試驗場	30

農業科技跨領域加值國外專題研習

出國報告

壹、目的

因應政府推動智財戰略綱領，農委會積極進行農業科技研發成果專利與植物品種權盤點與布局，相關研發成果更是以落實商品化產業化為目標。農委會 103 至 106 年度農委會雄才大略計畫「推動農業科技產業全球運籌」已列出 10 項重點產業為產業化與國際化之重點。本次國外專題研習，參訪荷蘭績效良好研究單位與民間單位，實地觀摩智財保護、技術移轉、經營管理等策略與作法。

臺灣與荷蘭皆屬於小農國家，如何藉由農企業整合生產者是重要課題，如 Decorum 公司為生產者負責配銷與零售業者行銷之業務，成功促成產品品質提升及邁向國際市場；另近年來生物農藥與害蟲天敵等作物綜合防治措施，農產品安全與有機農業之興起，Koppert 公司是世界農作物病蟲害生物防治先驅，生產和銷售控制害蟲天敵，在世界 80 多個國家發展業務，可供國內害蟲天敵事業發展之參考。期藉由短期研習國外經驗，讓有志於發展台灣新興農業產業之業者起而效尤，逐步發展國際市場之策略，達到農企業帶動農業生產與品牌價值鏈，運用科技加值擴大產業綜效。

貳、 研習經過

一、 時間

104 年 6 月 21 日至 6 月 27 日

二、 參加成員

本次專題研習成員，依原規劃包含領隊 1 位、隨團專家 1 名、產業主管機關農糧署代表 1 名及動植物防疫檢疫局代表 1 名，農業科技跨領域人才培訓結業學員則公開遴選出 4 名農委會結業學員、6 名業界學員，如下表所列，共計 15 人。

編號	參加身份	機關/單位	姓名/職稱	備註
1	領隊	國立臺灣大學	葉德銘/教授	
2	農委會 科技主管機關	科技處/ 技術服務科	李國基/技正	
3	農委會 產業主管機關	農糧署/ 企劃組	林鈴娜/科長	
4	農委會 產業主管機關	動植物防疫檢疫局/ 植物防疫組	陳保良/科長	
5	農委會成員	農業試驗所/ 生物技術組	吳明哲/組長	
6	農委會成員	苗栗區農業改良場/ 作物改良課	張雅玲/ 助理研究員	
7	農委會成員	花蓮區農業改良場/ 場長室	楊大吉/研究員	
8	農委會成員	高雄區農業改良場/ 場長室	戴順發/副場長	
9	業界成員	展壯園藝股 份有限公司	賴本智/總經理	
10	業界成員	鉅洲有限公司	許永洲/董事長	

編號	參加身份	機關/單位	姓名/職稱	備註
11	業界成員	台灣糖草股份有限公司	陳彥瑾/總經理	
12	業界成員	台灣阿甘有限公司	甘文聰/負責人	
13	業界成員	四季蘭園	謝嘉誠/負責人	
14	業界成員	草莓達人農場	謝富羽/負責人	
15	計畫執行單位	農業科技研究院	洪良政/研究員	

三、 行程

日期(104年)	行程摘要及研習主題
6月21日(日)	荷蘭航空 KL 808 23:30桃園—阿姆斯特丹06:25+1
6月22日(一)	1. 駐荷蘭代表處 拜會代表處經貿組，了解荷蘭與歐盟有關蘭花及生物防治等產品，荷蘭當地反映之訊息與需求。 2. Naktuinbouw (Sotaweg 22 at Roelofarendsveen) 植物品種權侵權鑑定及訟訴協助，園藝產業服務及業界互動。
6月23日(二)	Koppert公司 研習該公司設施產業生物防治系統運作推廣情形 該公司微生物資材與害蟲天敵推廣至不同國家之相關經驗。
6月24日(三)	Decorum Plants公司/Sion蘭園 (Zijtwende 55 2678 LS De Lier) 了解集團連結各地農民整合品牌行銷制度，品牌內部育種者植物品種權授權模式，國外品種權運用調

日期(104年)	行程摘要及研習主題
	研模式(包括侵權主張行動)
6月25日(四)	臺糖公司荷蘭分公司 拜會臺糖公司荷蘭蘭花生產基地，了解臺糖公司於歐盟發展之現況及如何與國內產業連結。
6月26日(五)	Demokwekerij 提供設施場域進行技術示範、學研技術合作、產業知識平臺，試著連結生物農藥/肥料與天敵等生物防治技術在荷蘭園藝設施產業相關性。 荷蘭航空 KL 807 20:40阿姆斯特丹— 14:40+1返回臺北
6月27日(六)	抵達臺北 台北

四、 研習過程

(一) 6月22日(一)駐荷蘭台北代表處

本日上午抵達荷蘭史基浦(Schiphol)國際機場，入關聯繫上巴士司機後，旋即依行程安排，驅車前往拜訪駐荷蘭臺北代表處(如 0)。

駐荷蘭臺北代表處共有 10 位來自臺灣成員，含代表在內，其中 6 位為外交部派駐、2 位為經濟部派駐；本次主要聯繫為經濟組第一祕書王利桐先生，王祕書協助安排拜訪，並由代表處周代表台竹親自接見。

周代表致詞歡迎，表示其雖剛到任兩個月，對荷蘭農業卻有深刻印象，當地農業在體系、物流、商業模式均發展得相當成熟，期待本次研習團能豐富收穫，需代表處協助之處，將盡量幫忙。周代表並就其觀察，提醒成員，在研習參訪過程中，建議多留意：硬體只是殼，軟體才是重點。交流討論中，育種者協會賴本智理事長提出關於當地業者，自台灣購買蘭花苗之後，在荷蘭逕自申請品種權事宜，造成國內蘭花業者損失，雖然其本身曾成功舉發撤銷荷蘭地品種權，但，並非國內所有業者均對此熟悉；另，據其所知，當地品種權審查過程中，僅公開名稱及申請號，並未公開照片，使得追查上有很大困難，請教代表處在此方面是否能協助問題。代表處建議，可將其撤銷成功案件作成案例，據其所知，荷蘭當地業者相當重視商

譽，將該案件讓荷蘭業者多知道，定可減少類似的行為產生。關於品種審查未公開照片一事，將進一步了解。

另，關於荷蘭農業相關資訊轉換成英文或中文在考量人力情況下，將結合居住在荷蘭的台灣同胞資源協助。葉教授表達過去申請荷蘭 Wageningen 大學，往往需排隊數年，希望代表處能協助爭取荷蘭 Wageningen 大學提供臺灣留學生之獎學金及交換學生名額，周大使亦表示會親自瞭解情況並協助。周大使表示，在過去駐外經驗中，曾協助友邦建立農業相關產業發展，因此對農業方面有相當程度之涉略，國內業者在荷蘭、或以荷蘭為據點進軍歐洲，無論在技術面或市場面，可與駐荷代表處有更多連結與合作，讓我國農業發展獲得更多助益。

(二) 6月22日(一) Naktuinbouw

Naktuinbouw (Netherlands Inspection Service for Horticulture)是經荷蘭政府立案並賦予責任，執行園藝種子及作物相關的官方審查及認證的獨立機構，不是官方機關，但，是荷蘭唯一執行相關業務的機構。

抵達後研習團員直接引導至會議室／訓練教室，如圖 4，由 Mr. John van Ruiten 簡介 Naktuinbouw，接著由 Mr. Kees van Ettehoven (Ettehoven 於 2013 獲選為 UPOV 的 Vice Chairman of the Technical Committee)說明目前關於品種權審查、資料庫建立的情形；過程中成員有疑問即提討論、交流。Naktuinbouw 為一官方支持成立的非營利組織，透過相關規費及服務費的收取，單位可以獨立運作，幾乎不用再由官方補助經費。詢問其是否需取得認證據以執行驗證，Mr. John van Ruiten 表示其為唯一單位，官方並不會再成立新的單位，且其均依相關規範執行，不只荷蘭，也獲得歐盟其他國家的認同。

Naktuinbouw 在功能上，分為審查(Inspection)、功能實驗室(Laboratories)及品種測試(Variety Testing)三大部份(詳 <http://www.naktuinbouw.nl/en>)，並提供教育訓練課程，本次研習就是在其訓練教室中進行。植物品種鑑定方面已與種苗改良繁殖場合作，並進行蝴蝶蘭分子標記資料庫建立，研習成員提出關於審查中品種，僅公告名稱及簡單敘述，不易了解該品種問題，

Mr. Kees van Ettekoven 表示目前 Naktuinbouw 已經逐步建立蘭花品種資料庫，因時間尚短，確實還未能將全部圖象建檔，資料庫可公開查詢，如查詢時未能看到照/圖片，可以直接 e-mail 聯繫，將會優先補充，並當下解說荷蘭新品種相關資訊查詢及客服聯繫管道方式。

賴理事長舉其泰國朋友案例，荷蘭公司於購買苗之後，自行繁殖並在荷蘭申請品種權，反而使得原育種者無法銷售產品至荷蘭問題；Mr. Kees van Ettekoven 回復可請該權利受侵害的育種家備齊相關資料，向該公司反映或向荷蘭政府種苗法主管單位主張權利即可。業者如係荷蘭業者向我國購買單株品系，在荷蘭經評估後大量繁殖銷售，惟該行為未知會原育種者，討論中認為，此情況育種者應於銷售單株時以契約約定，保護相關權益。

會議中簡報及討論告一段落後，引領成員至其種苗中心(Variety Center)實地參訪解說，如圖 5，成員與解說人員交流、討論。

(三) 6月23日(二) Koppert

Koppert 為全球生產生物防治(Biological Control of Pests)資材主要公司，生物防治天敵及授粉昆蟲產品約占全球市場 7 成。如圖 7，首先由公司創辦人的孫子 Mr. Martin Koppert 簡介公司，表示 Koppert 會成立，是因當年他的祖父務農，卻對農藥過敏，尋求不使用農業的方法，後來於 1967 年成立，主要係因應荷蘭龐大溫室產業所帶來之病蟲害及瓜果類授粉問題。該公司已開發大熊蜂(bumble bee)並已行銷全球許多國家。天敵方面，Koppert 公司已商業化生產捕植蟎、寄生蜂、草蜻蛉、瓢蟲、線蟲、細菌等天敵，希望藉由天敵之利用，在溫室內病蟲害防治上，將化學農藥之施用減少到百分之十以下。

接著由 Mrs. Johannette Klapwijk 介紹授粉、天敵防治、Koppert 公司產品及推薦臺灣使用的產品組合。Johannette 於簡報中指出，文獻上天敵防治最早在西元 1888 年便開始運用，目前在全球運用中市場中，約 75%在歐洲，其餘依次在北美、亞洲、南美洲及非洲地區。天敵防治不僅對人、動物、環境友善，並可保障食品安全，更是綜合防治(IPM)的基石。使用天敵防治，整體考量的必要的，因為，只要過程中某個環節使用了農藥，將會

破壞整個防治體系，不止害蟲被殺，天敵也會被毒死，同時，作物也就此受到污染在荷蘭，2011 年生物防治的產品數量，已經超過農藥的數量。

成員過程中針對解說相繼提出討論，其中，防檢局陳保良科長特別關心天敵防治之控制及安全問題，對比，Johannette 說明 Koppert 公司產品，透過：

- 1.在飼養與處理遵守嚴格協定(protocols)以確保產品品質
- 2.田間試驗效能測試在世界各地區多年商業應用證實可行
- 3.產品均通過外部機構驗證通過
- 4.產品品質測試符合國際品質標準(IOBC, EPPO, NAPPO)
- 5.環境安全受國際科學家所認可(List of biological control agents)

等內外部關卡，以確保其品質安全，目前產品獲准在世界超過 50 個國家批准使用。另，也藉機提出，其產品是否能藉由明確的審核程序、達到快速通關進口機制，亦是其產品能否有效的關鍵之一，因為生物防治使用的是活體，能設計的保存期限相對短許多。而針對臺灣的作為，Koppert 經過分析後，認為薊馬、粉虱、葉蟎、蚜蟲，有捕食蟎、寄生蜂等 8 項產品可以利用(如圖 8)。

會議討論告一段落後，帶領成員實地參訪該公司品管實驗室(QC)及生產包裝線，表明生物防治生物生產過程涉及營業秘密，未對外開放展示，實地瞭解生產前的準備工作，及產品包裝過程的品質控管，全程要求不能攝影。防檢局陳科長關注其線蟲之篩選，實驗室人員請陳科長從顯微鏡觀察並解說(圖9)其。品管實驗室事實上兼具生產設計，以發酵放大製程而言，原始母菌的調配跟發酵條件設計在 QC 完成，之後則在每一放大階段，50 公升、1,000 公升到 20,000，均由 QC 檢驗是否符合原設計。包裝線則在環控環境下處理，為維護員工健康避免吸入粉塵，線上人員均配戴防護器具。

經 Koppert 公司安排，設施栽培下生物防治系統運作，則到 Green Q 另一研發服務公司實地瞭解；成員進入超越栽培區前均先消毒並穿上隔離衣，由 Green Q 人員解說，要求在栽培區內未經事先同意不得攝影(圖 10)。

(四) 6月24日(三) Sion 蘭園/Decorum 公司介紹與討論

Decorum Plants 公司該係由荷蘭 62 家生產業者組成的花卉、盆栽及園藝植物之行銷及銷售組織。組織成立於 1995 年，並自 1999 年開始以 Decorum Plants 品牌行銷，目前產品超過 3,000 種花卉及植栽。本次研習參訪之實際地點為 Sion 蘭園，主要原因一則可以實地看到生產操作，二來，SION 蘭園的老闆目前也是 Decorum 的董事長，可同時了解兩家公司(圖 11)。

首先由 Decorum 的專案經理 Mr. Jos Van der Meijs 介紹 Decorum 及其運作方式(圖 12)，因應市場的激烈競爭，Decorum 的成立系希望透過整合及訂定品質標準，加強議價能力及行銷能力，62 家伙伴成員均是經過篩選而組成的，經由透明的合作關係，行形成共識，並提高成員的競爭力。其商業模式分成兩大類：品牌行銷及零售商自有品牌。

採用 Decorum 品牌銷售的產品，均需符合共同訂定的產品品質標準，伙伴成員對於品牌有共同維護與建立的共識與作為，而以維護該品牌產品之高品質、優良服務及高價格。Decorum 負責行銷規劃、銷售與接單，由相關成員直接交貨予通路，Decorum 的收入則來自銷售的**管理費**。品牌行銷的產品，Decorum 公司均採具其形象設計的包裝、花盆，賣場銷售的展示架亦有特定的設計，並會舉辦促銷活動，主要客群針對大賣場、花卉中心及花店(圖 13)。

另一種模式，Decorum 則比較像是中間商，自伙伴成員採購，不採自有品牌，而是交貨予零售商以零售商自有品牌(或只是商店名)銷售。公司的營收則來自**產品的價差**，此種模式主要針對超級市場通路，Decorum 同時提供訂貨、型錄管理、品牌、包裝、網購、定單建議、後勤物流等服務，除保障客戶利潤空間，更盡力減輕下單客戶的負擔，基本上客戶只要負責銷售，其他 Decorum 幾乎包辦提供相關服務。

介紹及討論 Decorum 後，接著由 Mr. Bas Kleijweg 介紹 SION 蘭園，如前所述，現任 Decorum 董事長即來自 SION 公司，SION 這幾年業績成長相當不錯(圖 14)，SION 的苗均自外引進或委外，與臺灣有許多合作關係，本身並不作育苗，蘭園基本上為一**催花及分級包裝廠**。產品依品質，區分為

品牌及無品牌，品牌的部份，亦有 Decorum 品牌及 SION 自有品牌；品牌產品透過品牌通路，無品牌通常產品進入花卉拍賣市場；三類產品各自有不同的包裝(圖 15)。

成員亦透過 SION 人員引導，穿上隔離衣後，進入蘭園產線，在產線內並設有 SION 品牌的 Demo Room(圖 17)。蘭園生產自動化的程度相當高，苗株自層架 tray 盤取出後，以設備裝盆擺置於大型鋁製盤床，唯立支柱仍需採人工，依續登錄進入催花溫室，據解說人員表示，溫室內基本上人員不進入，由系統控制內部環境條件，每一盤電腦均會記錄，時間到便由機器手臂自溫室取出(圖 17)。

催花完成出溫室後之盆花旋即放入具 RF ID 的底座(如圖 18 黑色帶尾巴之底座)，此時每一盆花便有了臨時的「身份證」；經由輸送帶傳送進入「拍照室」，系統會依據花的梗數、高度...等判別資訊，將資訊寫入該盆花的底座，之後系統會依訂單、分級條件等，將每一盆花分流到各個緩衝區，進入人工包裝(圖 18)，如前所述，各個包裝分成三種類型，人工包裝區是整個蘭園唯二勞力密集的地方。

包裝完成便置於規格化層架上，進入出貨區(圖 19)。整個生產沈重中，從放入底座至包裝前，全部利用電腦系統、輸送帶自動化處理。參訪後，成員再回到會議進行 Q&A，結束本次研習參訪。

(五) 6月25日(四) Taisuco 荷蘭基地

臺糖公司荷蘭分公司土地面積 5.18 公頃，溫室面積為 3.7 公頃。分公司於 2011 年取得資產並於 2012 年 6 月完成溫室整建正式營運；研習參訪由袁寶珠經理(原臺糖精緻農業部執行長，今年四月調任)親自接待並說明該分公司目前經營狀況(圖 20)，袁經理表示，荷蘭基地目前已漸能走向自給自足，朝向獲利模式邁進；唯對荷蘭當地業者，透過向臺灣買苗後，自行組培育種進步的速度，相當憂心，亦向成員中農委會人員訴求希政府能協助臺灣業者之整合與智權保護等事宜。

袁經理引言後，即引領研習成員進入基地，臺糖荷蘭分公司栽培場地已有半自動化的設備運作以自動化盤床生產開花株，溫室配置含高溫生長

區及低溫催花區以及分級包裝出貨區，現有的設備、人員已達規模水準(圖 21)。

現場看到仍有數萬計的開花株及抽花梗植株，經瞭解多數為臺灣運過來進行測試的品種，惟荷蘭市場以小花短梗型為主流，大花及長梗植株部分須另覓市場銷售。現場帶領解說、與袁經理同時至荷蘭赴任的莊瑞德先生表示，雖然此基地自動化程度不及部份荷蘭當地蘭花生產場，但 Taisuco 有信心走自己的利基市場，而與本地蘭園之大量生產有所區隔，亦隨引導進入催花溫室(圖 22)，因苗株生長、催花之環境條件不同，溫室亦搭配不同區域。

(六) 6月26日(五) Demokwekerij 公司

Demokwekerij 公司是荷蘭最重要的農業研究中心 Proeftuin Zwaagdijk 的一部份，起源於荷蘭五大溫室資材公司為展示公司新產品，集資成立共同展示場。成立後，其他多家資材公司因成本考量，付租金進駐共同展示場，展示自己產品。Demokwekerij 公司也開拓研發業務，對外開放給其他公司承租場地或委託研究，本次參訪的基地佔地五千平方公尺，目前共有 25 家公司進駐其場地展示。

成員抵達後，由接待人員對基地作簡單介紹後，即進入其訓練教室，由 Mr. Jeroen Sanders 進行簡報，Demokwekerij 公司乃集結展示、知識分享與研究(Demonstration, Sharing Knowledge, Research)等三大功能平臺的一家公司，提供設施場域進行技術示範、學研技術合作、產業知識平臺。該公司並藉由提供場地獲得租借、參觀費用、訓練費用等，作為其收入來源的一部份。該公司跨領域整合示範平台，一方面提供研究場地，另一方面替業者進行研發解決相關問題，包括溫室系統、作物、系統軟體等之整合、研發、改進，可做為設備廠商與生產者之間的橋樑，該些整合作物栽培套裝技術，可對生產者進行課程講習及行銷(圖 24)。

之後，由 Mr. Lux Wubben 引導解說，至 Demokwekerij 展示及試驗現場參訪(圖 25)，溫室栽培部份，為求溫室提供作物所需最佳條件，並配合相關的技術包括選育高產之品種、栽培期延長，光源充分利用、高濃度 CO₂

供應，介質栽培，作物管理改善、病蟲害管理等，從溫室設計及管理流程、光照及人工光源、加溫、通風、造霧及主動式冷卻等溫度控制、通風及主動式除濕等濕度控制(圖 26)。

水資源利用及養液管理相關展示，包含水資源及水質、精準灌溉，滴灌管壓力計、介質水分含量、介質重量及溢流水偵測裝置等灌溉有關的監測系統，依據不同監測儀器變化來作為灌溉策略依據。以及水質分析，再依作物別、栽培階段調整養液基本配方等養液管理系統(圖 27)。

試驗現場則展示其試驗栽培之溫室栽培小黃瓜、番茄、非洲菊、蝴蝶蘭，二氧化碳添加試驗，現場設有圖說，解釋溫室栽培觀察重點。另，現場並操作為求有效利用植物需光特性設計之可升降的栽培植床(圖 28)。

參、心得與建議

藉由此研習，學習荷蘭品種審查、生物防治、蘭花產銷經營模式及導入自動化之蘭花生產設備，並觀察當農業機構之商業模式。綜合五日之研習參訪，整理心得如下：

- (一) 代表處周大使長期以來對農業的關注，但考量代表處人力限制，希代表處協助之訴求應力求明確，並提供更充份的背景資料，以利代表處更能有效提供駐地的協助。
- (二) 關於品種保護與侵權問題，一來國內業者需有警覺心，也應透過買賣合約中的規範作初步的警示與防範；另，對於品種權，如果業者國內並未布局，當荷蘭當地有業者申請品種權時，則相對難主張其權利。
- (三) 有關蘭花植物品種權，泰國已可受理萬代蘭、石斛蘭申請植物品種權，建議可透過每年一次的臺泰農業合作會議，提案建議泰方也開放蝴蝶蘭申請。又，考慮越南為 UPOV (the International Union for the Protection of New Varieties of Plants，植物新品種保護國際聯盟) 會員國，建議可透過每年召開一次的臺越農漁業合作會議，提案建議越方開放蝴蝶蘭植物品種權申請，並可由我國協助建立蝴蝶蘭性狀檢定制度，可有助於我國外銷市場開拓及品種權保護。

- (四) Decorum 公司組織與我國共同運銷、合作社或產銷班組織模式極為不同，且對共同品牌的向心力與認同度亦有很大的差別；品牌的部份反而比較類似紐西蘭的 Zespri。透過商業的整合，使得其市場平均價格可以提高，此點對於國內慣於單打獨鬥的業者，應可深刻思考。
- (五) Sion 蘭園以往自臺灣取得蝴蝶蘭品種並在荷蘭量產繁殖中大苗銷售，近年隨著經營成本增加，已將組培繁殖部分委由歐盟其他成員國協助生產，較具競爭優勢，比較該蘭園經營模式，我國須重新思考蝴蝶蘭產業發展的定位，即依據目標市場，訂定其發展目標及行銷策略。該公司雖然有歐盟廣大的市場惟其競爭相當激烈，另臺灣目前尚未加入區域經濟體，嚴重影響產業競爭力，且荷蘭已有多家業者取得臺灣非常多的種原，其育種技術亦有大幅成長，產業主管機關須特別留意。
- (六) 從 Decorum 例子中可發現，業者間的關係既競爭也合作，合作的部份因遊戲規則清楚，成員也確實遵守規則走，使得合作模式成功，成員也從中獲利；精神與作法，值得借鏡。
- (七) Sion 蘭園的高自動化，使其單位面積及人均產出相當高，但荷蘭花卉行銷放眼整個歐洲，有其市場條件，臺灣的蘭園是否值得作如此的投入，得考量市場因素；但，如以 Taisuco 在當地建立基地而言，自動化程度，將會影響成本甚鉅。
- (八) 臺糖荷蘭分公司雖是承接舊場地整修，但現場管理跟參訪的 SION 蘭園，可感受明顯落差；另，從現場各式蘭花種類，推測未非依事先掌握市場消費習慣，而由國內認為不錯的品種小苗大量運至荷蘭分公司，雖其認為走向利基市場，但仍偏向生產者觀點，而非市場需求導向，造成營運上的壓力，其經營策略應有思考空間。
- (九) Demokwekerij 公司之運作純為業者商業化經營方式，並無政府任何經費補助，當然是大企業與大資本模式，對照於台灣農企業多為中小企業型態，距離其經營模式相當不同。其公司整合展示、教育推廣、研發三者之間完整的連繫與運作，並從中獲取收入，可作為本院發展的借鏡。
- (十) Koppert 公司的發展經驗，未來國內發展生物防治相關資材產業，應重

新檢討調整資源配置，導入業界能量加強”量化”生產的能力，惟有穩定及足量的商品，才有基本的發展該項產業。

- (十一) 近年我國溫室設施面積不斷增加，溫室內病蟲害問題愈來愈嚴重，建議加強天敵之研究，尤以夏季高溫環境下，利用天敵防治病蟲害之研究。未來國內積極推廣設施蔬果生產及非農藥防治銀葉粉蝨、薊馬、蚜蟲及蟎等主要害蟲，可考慮自行開發，或建議可獲得防檢局同意進口商業化產品直接應用。開放時除建立明確審核程序以利業者遵循外，並協助建立快速進口及通關機制，以確保品質及後續施用效果。
- (十二) 本次參訪研習地點，多年來我國已有多次造訪，且均有出國報告給予相當的心得及建議，惟對該國或歐盟在法規管理上未有著墨，此次研習與 Koppert 公司交流互動時，取得該公司在歐盟地區所需遵守的規定，與相對應必需提供的資料，以及該公司害蟲天敵產品進軍歐盟其他成員國、北美地區、東北亞地區市場時，各國之管理規定、審查方式與期程等的要求，及該公司所提供之資料文件等。此等資料文件與相關作業規定，將有助於本會動植物防疫檢疫局建立我國之相關規定，及害蟲天敵輸入之運作機制。
- (十三) 另由該公司以 50 年的時間發展成為跨國性天敵供應者，可瞭解到該公司的長處在於分析，由蒐集前人研究成果上發掘具功效之天敵昆蟲，然後到該天敵昆蟲原生地區捕獲，再由該公司量化生產，整合各國包括天敵研究、分佈、量產、法規評估等資訊，並化做實際行銷活動，並融入作物田間綜合防治 (IPM) 管理體系中，做成 IPM 技術套組，及提供後續的諮詢服務。
- (十四) Decorum 公司之成功因素與操作模式，建議可再進一步研究，評估其優劣供國內業者參考。
- (十五) 臺糖荷蘭生產基地，以目前運作情形，場地利用應仍有餘裕，國內其他蘭花業者，或如育種者協會，建議可與臺糖洽商合作，推動市場滲透之灘頭堡。

肆、 返國後推動情形

綜合本次研習行程、會議討論、業者建議及成員個人心得，整體而言後續可追蹤以下幾點。

- (一) 品種權問題，荷蘭 Naktuinbouw 與國內種苗繁殖場已有建立合作關係，可循此作為正式管道溝通管道；國內業者所反應，無法得知荷蘭品種權資訊問題，部份確實荷方資料庫圖片尚未建置完整，部份則因系付費資訊而未進一步取得。目前本會已有輔導蘭花業者智權的計畫在進行中，可將此部份逐步建立，將智權資訊能量建立於產業公協會。
- (二) 生物防治，業者的商業考量，與主管機關的安全考量原就不同，雖然本次研習中 Koppert 公司說明其銷售數十國家、遵循的規範，並提日本等國的規範案例討論，然，國情、環境不同，僅作參考無法同一而論。而國內在推動有機、安全農業，確有業者敦促引進。本會防檢局後續亦與 Koppert 國內代理業者溝通相關疑點，在環境安全優先的考量下，希釐清疑點，並建立規範，期可顧及環境、產業需求及推動安全農業之政策方向。
- (三) 國內苗栗區農業改良場已發展天敵防治技術多年，並已建立天敵中心，本次該場亦有員參與研習，針對國內發展天敵防治產業化的議題，或可追蹤其中問題點，與防檢局、大學相關研究主題共同合作，解決過去技術建立後產能放大、穩定問題。
- (四) 臺糖公司荷蘭生產基地之利用似未如原規劃預期，而國內其他育種或蘭花業者，又苦無於當地測試之基地，目前透過荷蘭當地業者試種、或荷蘭業者向國內業者購苗自行測試方式，於當地的栽植條件、市場取向均建立於當地業者，國內業者淪於材料供應商，價值創造空間壓縮。可嘗試推動國內蘭花業者或公協會與臺糖之合作，善用臺糖荷蘭基地，一來可改善其荷蘭分公司營收狀況，二來解決國內業者在產銷上的突破。

伍、 圖片集



資料來源：研習團成員拍攝

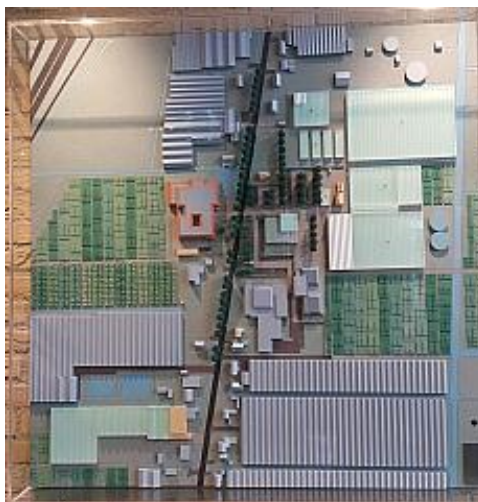
圖1 自史基浦(Schiphol)機場前往駐荷蘭臺北代表處



資料來源：研習團成員拍攝

圖2 拜訪駐荷蘭臺北代表處

nak *tuinbouw*



資料來源：研習團成員拍攝

圖3 Naktuinbouw公司及研習會場



資料來源：研習團成員拍攝

圖4 Naktuinbouw公司簡介及品種審查解說



資料來源：研習團成員拍攝

圖5 參訪Naktuinbouw Variety Center



資料來源：研習團成員拍攝

圖6 Koppert公司



資料來源：研習團成員拍攝

圖7 Koppert公司授粉及生物防治研習



資料來源：研習團成員拍攝

圖8 Koppert公司授粉熊蜂及推薦臺灣使用之生物防治產品



資料來源：研習團成員拍攝、Koppert 提供

圖9 參訪Koppert公司QC實驗室



資料來源：研習團成員拍攝

圖10 參訪Green Q設施栽培



資料來源：研習團成員拍攝

圖11 SION蘭園及研習會場



資料來源：研習團成員拍攝

圖12 Decorum簡介



資料來源：研習團成員拍攝、Decorum 提供

圖13 Decorum品牌行銷設計



資料來源：研習團成員拍攝

圖14 SION公司介紹



資料來源：研習團成員拍攝

圖15 SION公司產品分類包裝(自左至右分別為Decorum、sion及通路)



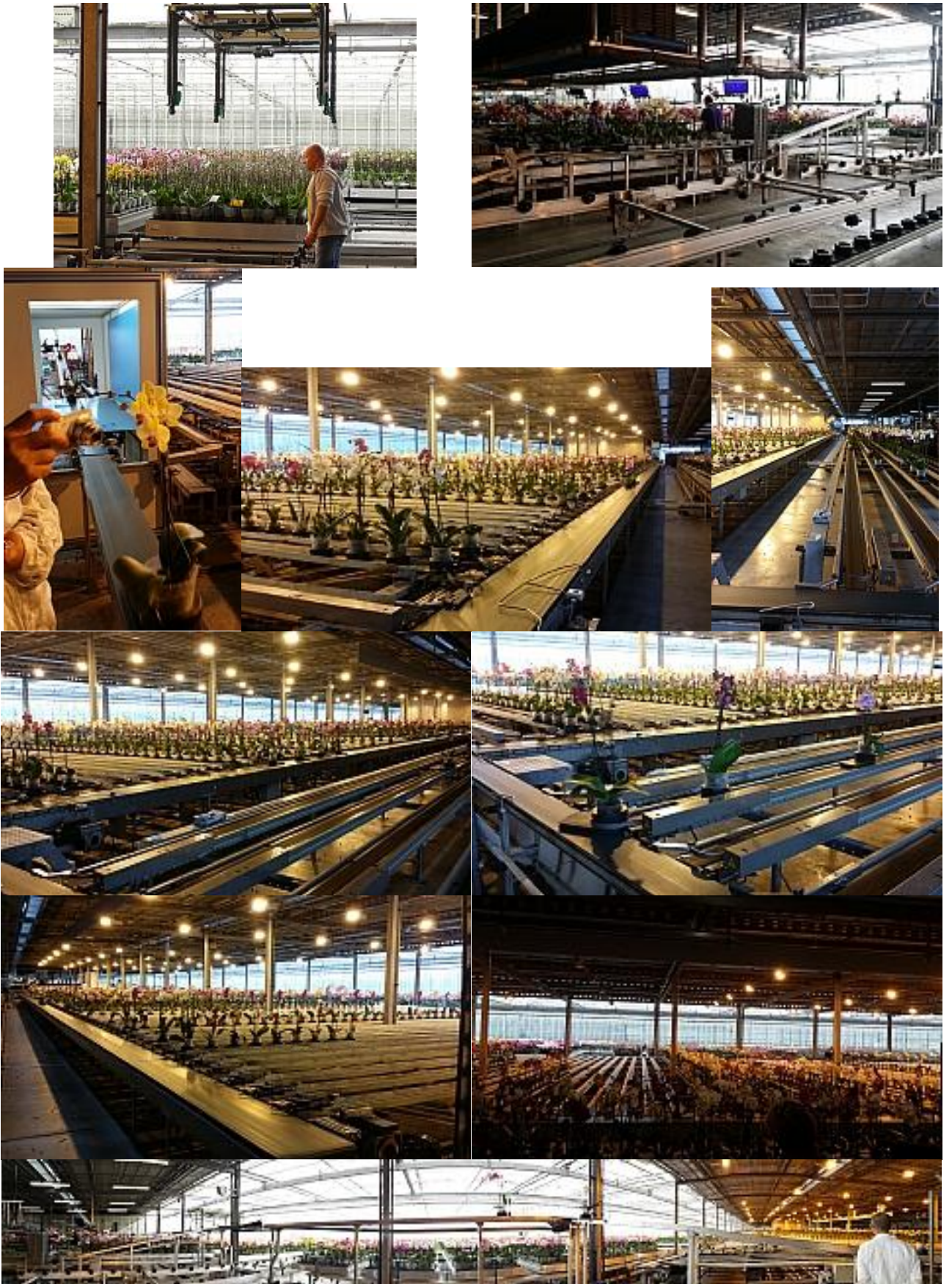
資料來源：研習團成員拍攝

圖16 參訪SION蘭園產線及Demo Room



資料來源：研習團成員拍攝

圖17 SION蘭園產線一苗株至催花溫室段



資料來源：研習團成員拍攝

圖18 SION蘭園產線一分級段



資料來源：研習團成員拍攝

圖19 SION蘭園產線一出貨段



資料來源：研習團成員拍攝

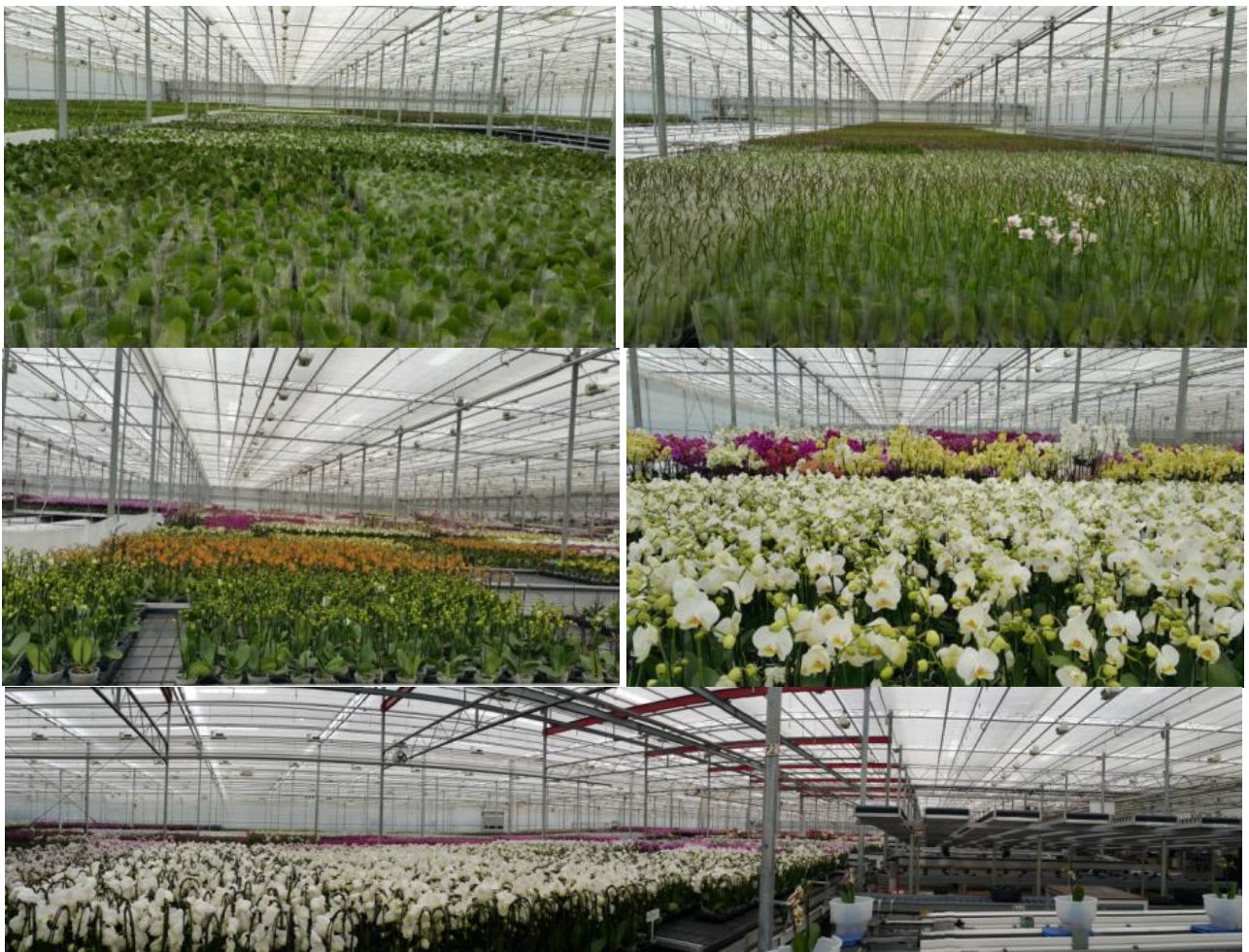
圖20 參訪臺糖荷蘭分公司





資料來源：研習團成員拍攝

圖21 臺糖荷蘭生產包裝線



資料來源：研習團成員拍攝

圖22 臺糖荷蘭催花溫室分區生長、催花、開花情形



資料來源：研習團成員拍攝

圖23 Demokwekerij公司



資料來源：研習團成員拍攝

圖24 Demokwekerij說明及研習討論



資料來源：研習團成員拍攝

圖25 Demokwekerij說明溫室設計



資料來源：研習團成員拍攝

圖26 Demokwekerij溫室相關展示



資料來源：研習團成員拍攝

圖27 Demokwekerij水資源利用及養液管理相關展示



資料來源：研習團成員拍攝

圖28 Demokwekerij栽培試驗場