

出國報告（出國類別：研究）

## 臺斐（南非）觀賞球根花卉與藥用植物 繁殖育種技術與品種保護合作交流

服務機關：農業部種苗改良繁殖場

姓名職稱：安志豪 助理研究員

劉明宗 研究員兼副場長

派赴國家：南非

出國期間：112 年9月16日至25日

報告日期：112年12月1日

## 摘要

透過第4屆「臺斐農業技術合作會議」視訊會議完成藥用及球根花卉遺傳資源、繁殖及育種技術與經驗合作交流議題，臺斐（南非）雙方期盼未來強化合作領域為觀賞植物及藥用植物之育種繁殖技術及品種保護、斐方盼藉由臺灣傳統醫學與現代醫學經驗，進行藥用作物遺傳多樣性、耐候性育種、芳香作物、農業傳播、栽培技術、農業推廣、生物活性分析研究、高品質農產品加工和產品開發、病蟲害管理及農企業發展等議題合作交流。隨著臺灣優良的農產品在國際上流通，植物品種權便成為國與國間保障育種者最重要的利器，而植物品種權為屬地主義，須在當地國家申請取得才能主張權利。我國因受限於國際政治環境，無法加入國際植物新品種保護聯盟（UPOV），為解決國人在海外申請品種權的困境，需透過雙邊諮商，優先與農產品貿易往來較多的國家進行品種權保護相關的合作，另為加速通過品種權及參與國際品種權事務以達到交流相關訊息與開創合作及檢定報告書互換之目的。我國主要外銷南非蘭花之作物主要為蝴蝶蘭，每年栽培量能雖僅有50萬株，卻能打入主要南非量販店花卉專區，以高單價進行販售，顯示臺灣蝴蝶蘭在南非之地位。藉由本次與南非進行植物品種權合作暨檢定技術交流，促進臺斐雙方之品種權合作，將可促進兩國農業發展。

## 目次表

壹、目的 .....	4
貳、行程 .....	5
參、臺斐（南非）觀賞球根花卉與藥用植物繁殖育種技術與品種保護合作交流 ....	6
一、源起 .....	6
二、南非農業現況.....	6
三、南非相關單位介紹 .....	7
四、赴南非參訪內容 .....	9
肆、心得與建議.....	13
附錄一、圖表.....	15

## 壹、目的

南非擁有24,000種以上之本土植物，植物生物具有豐富之多樣性，並為全球如荷蘭及紐西蘭等多種發展商業品種球根花卉之原生地，南非使用球根藥用植物方面，如番紅花等作物具有悠久之傳統知識，對於特定球根花卉研究具有參考性，但由於需求增加而導致南非栽培地區過度開發，嚴重威脅該國生物多樣性；臺灣因具有特殊之氣候環境因發展多樣之球根花卉產業，尤其臺灣每年生產彩色海芋切花超過二百萬支，產值在二千萬元以上，為單位產值較高之花卉作物，透過第4屆「臺斐農業技術合作會議」視訊會議完成藥用及球根花卉遺傳資源、繁殖及育種技術與經驗合作交流議題，臺斐（南非）雙方期盼未來強化合作領域為觀賞植物及藥用植物之育種繁殖技術及品種保護、斐方盼藉由臺灣傳統醫學與現代醫學經驗，進行藥用作物遺傳多樣性、耐候性育種、芳香作物、農業傳播、栽培技術、農業推廣、生物活性分析研究、高品質農產品加工和產品開發、病蟲害管理及農企業發展等議題合作交流。

我國自1988年公布施行「植物種苗法」，並於2005年參考國際植物新品種保護聯盟（UPOV）1991年公約之精神，修正為「植物品種及種苗法」，陸續接受各種作物之新品種權利申請，其中數量最多的為蝴蝶蘭，在新品種育成方面已有相當亮眼的成果，外銷成績更是斐然，外銷金額已達60億元新臺幣以上。隨著臺灣優良的農產品在國際上流通，植物品種權便成為國與國間保障育種者最重要的利器，而植物品種權為屬地主義，須在當地國家申請取得才能主張權利。我國因受限於國際政治環境，無法加入國際植物新品種保護聯盟（UPOV），為解決國人在海外申請品種權的困境，需透過雙邊諮商，優先與農產品貿易往來較多的國家進行品種權保護相關的合作，另為加速通過品種權及參與國際品種權事務以達到交流相關訊息與開創合作及檢定報告書互換之目的。我國主要外銷南非蘭花之作物主要為蝴蝶蘭，每年栽培量能雖僅有50萬株，卻能打入主要南非量販店花卉專區，以高單價進行販售，顯示臺灣蝴蝶蘭在南非之地位。藉由本次與南非進行植物品種權合作暨檢定技術交流，促進臺斐雙方之品種權合作，將可促進兩國農業發展。

## 貳、行程

日期	星期	地區及行程	研習內容
9月16-17日	六、日	臺灣桃園-杜拜轉機-南非約翰尼斯堡	去程搭機前往南非約翰尼斯堡
9月18日	一	南非約翰尼斯堡	參訪農業、土地改革及農村發展部(DALRRD)及農業研究委員會(ARC)蔬菜工業與藥用植物研究所
9月19日	二	南非約翰尼斯堡	參訪Ya-Hui Nursery農場、Lifestyle Flower Market
9月20日	三	南非約翰尼斯堡	Golden Rod Nursery農場
9月21日	四	南非約翰尼斯堡	參訪Safari Garden Centre及種子組織South African National Seed Organization(SANOR)
9月22日	五	南非約翰尼斯堡	參訪Multiflora Flower Market In Johannesburg花卉市場
9月23日	六	南非約翰尼斯堡	參訪Walter Sisulu National Botanical Garden原生植物園
9月24-25日	日、一	南非約翰尼斯堡	回程搭機前往臺灣

## 參、臺斐（南非）觀賞球根花卉與藥用植物繁殖育種技術與品種保護合作交流

### 一、源起

南非擁有24,000種以上之本土植物，植物生物具有豐富之多樣性，並為全球如荷蘭及紐西蘭等多種發展商業品種球根花卉之原生地，南非使用球根藥用植物方面，如番紅花等作物具有悠久之傳統知識，對於特定球根花卉研究具有參考性，但由於需求增加而導致南非栽培地區過度開發，嚴重威脅該國生物多樣性；臺灣因具有特殊之氣候環境因發展多樣之球根花卉產業，尤其臺灣每年生產彩色海芋切花超過二百萬支，產值在二千萬元以上，為單位產值較高之花卉作物，透過第4屆「臺斐農業技術合作會議」視訊會議完成藥用及球根花卉遺傳資源、繁殖及育種技術與經驗合作交流議題，臺斐（南非）雙方期盼未來強化合作領域為觀賞植物及藥用植物之育種繁殖技術及品種保護、斐方盼藉由臺灣傳統醫學與現代醫學經驗，進行藥用作物遺傳多樣性、耐候性育種、芳香作物、農業傳播、栽培技術、農業推廣、生物活性分析研究、高品質農產品加工和產品開發、病蟲害管理及農企業發展等議題合作交流。

我國自1988年公布施行「植物種苗法」，並於2005年參考國際植物新品種保護聯盟（UPOV）1991年公約之精神，修正為「植物品種及種苗法」，陸續接受各種作物之新品種權利申請，其中數量最多的為蝴蝶蘭，在新品種育成方面已有相當亮眼的成果，外銷成績更是斐然，外銷金額已達60億元新臺幣以上。隨著臺灣優良的農產品在國際上流通，植物品種權便成為國與國間保障育種者最重要的利器，而植物品種權為屬地主義，須在當地國家申請取得才能主張權利。我國因受限於國際政治環境，無法加入國際植物新品種保護聯盟（UPOV），為解決國人在海外申請品種權的困境，需透過雙邊諮商，優先與農產品貿易往來較多的國家進行品種權保護相關的合作，另為加速通過品種權及參與國際品種權事務以達到交流相關訊息與開創合作及檢定報告書互換之目的。我國主要外銷南非蘭花之作物主要為蝴蝶蘭，每年栽培量能雖僅有50萬株，卻能打入主要南非量販店花卉專區，以高單價進行販售，顯示臺灣蝴蝶蘭在南非之地位。藉由本次與南非進行植物品種權合作暨檢定技術交流，促進臺斐雙方之品種權合作，將可促進兩國農業發展。

### 二、南非農業現況

南非擁有非洲大陸最大之農業用地，截至2022年，農業用地面積超過95萬公頃，占土地總面積80%以上。農業用地約85%土地被歸類為永久性草地和牧場，約12.5%農業用地是耕作土地。近2年農業僅佔南非GDP之4.2%，為非洲國家GDP比例最低，主要經濟來源為服務業及製造業。南非2022年在農業生產方面，甘蔗和玉米是該國的主要作物，

分別為 18 萬噸和 2 萬噸，玉米在南非農業中發揮著重要作用，近 15 年玉米為覆蓋最大收穫土地面積之農作物，南非為全球 10 大玉米生產國之一。在畜牧業中，南非有超過 202 億隻活雞，綿羊和牛緊隨其後，分別為 179 萬頭和 21 萬頭，動物和動物產品創造 12.3 億美元收入。

南非農產品出口超過農產品進口。截至 2022 年出口繼續增長，達到 9 億美元，農產品進口為 5 億美元。園藝作物是主要出口產品，價值為 5 億美元。其中，柑橘、葡萄和蘋果的貢獻最大，穀物排名第二，價值近 3.5 億美元，玉米是該類別的主要出口作物。另一方面，南非主要進口穀物如小麥和大米和油籽，價值分別為 4 億美元和 1.05 億美元。近年來有機農業呈增長趨勢，越來越多土地用於有機農業產業，約 915,2016 公頃，為自 2009 年以來的最高有機農業面積，穀類和葡萄佔有機種植作物的大部分。

儘管自然資源有限，南非仍然是糧食淨出口國和非洲大陸的主要農業力量，南非第一家私營種子公司成立於 100 多年前，第一個國家種子貿易協會於 1943 年成立，而 1989 年南非國家種子組織 SANSOR 成立，南非在種子需求方面基本上自給自足，年產值為 1.45 億美元。提供主要品種的市場、出口和進口統計數據。農民可以獲得超過 3,600 個植物品種，1,653 個品種已獲得植物育種權，其中 40% 為當地育種者所有。植物生物技術的應用不斷擴大，2000 年起南非基改作物種植面積約 12 萬公頃，政府更鼓勵種子產業成員更積極參與影響種子貿易之國內和國際議題。

### 三、相關單位介紹

南非主要農政單位為南非農業、土地改革暨農村發展部（Department of Agriculture, Land Reform and Rural Development, Republic of South Africa, 簡稱 DALRRD），行政單位及業務單位共計有 10 個部門，而實施品種權制度之主管機關為農業生產健康與食品安全、自然資源暨災害管理司（Agriculture Production Health & Food Safety, Natural Resources & Disaster Management，簡稱 AFND）植物生產暨健康局（Plant Production & Health）下植物遺傳資源辦公室（Genetic Resources），位於南非行政首都豪登省（Gauteng）普勒托利亞市（Pretoria City），該辦公室依據部長指示負責 1976 年創立之植物育種者權利法（The Plant Breeders' Rights Act, Act No.15 of 1976）及 1997 年創立之基因改造生物法（Genetically modified organisms act, Act No.15 of 1997）受理越南相關品種權申請及行政窗口，為促進南非當地植物品種保護，南非積極建立植物品種權制度，於 1976 年創立植物育種者權利法（The Plant Breeders' Rights Act, Act No.15 of 1976），並於 1977 年加入國際植物新品種保護聯盟（International Union for the Protection of New Varieties of Plants, UPOV），成為該聯盟之會員國；因應全球趨勢，南非於 2018 年進行修法

(The Plant Breeders' Rights Act, Act No.12 of 2018) , 透過臺斐(南非)就植物品種權合作暨檢定技術交流進行分享，雙方同意朝向進行相互採認檢定報告書互換為目標，斐方也就我方提出臺灣蝴蝶蘭及文心蘭市場進入、斐方品種栽培價值檢定 (Value for Cultivation and Use Testing, 簡稱VCU Testing)經驗分享及OECD Seed Scheme業務推動經驗分享，斐方表示樂意協助我方進行相關業務推動及後續合作議題之推動。

為推展臺斐(南非)藥用及球根花卉遺傳資源、繁殖及育種技術與經驗合作交流議題，拜訪南非農業研究委員會(Agricultural Research Council, 簡稱ARC)，該研究所前身為大英國協聯盟德蘭士瓦農業部化學處，於1902年成立。1911年南非獨立後，農業業務納入農業部，保留化學司，實驗室位於南非行政首都豪登省普勒托利亞市(Pretoria City)，總部位於行政首都豪登省約翰尼斯堡(Johannesburg City)和西開普省(Western Cape)開普敦市(Cape Town City)。1992年將農業部研究業務移撥成立南非農業研究委員會(Agricultural Research Council, 簡稱ARC)，委員會監督單位為理事會/董事會(Council/Board)，組織單位有總執行長(Chief Executive Officer)、Audit Committee、審計委員會(Audit Committee)、內部稽核單位(Internal Audit)及風險與規劃總經理(General Manager Risk and Planning)，執行團隊有作物科學(Crop Sciences)、系統研究與創新(Research and Innovation Systems)、人力資源暨法律服務(HR and Legal Services)、資訊通信技術暨基礎建設(ICT and Infrastructure)、動物科學(Animal Sciences)、農業經濟暨發展能力(Agricultural Economics And Capacity Development)等5團隊，以上團隊皆設有執行長，另外設有財務長(Chief Financial Officer)。本次臺斐(南非)雙方就藥用及球根花卉遺傳資源、繁殖及育種技術與經驗合作進行交流，斐方同意可協助臺灣進行新興球根花卉遺傳資源及資訊交換，我方可協助斐方以主要瀕臨絕種之藥用植物進行後續繁殖技術交流及諮詢。

因應我方推動OECD Seed Scheme業務推動，亦訪問南非國家種子組織(TheSouth AfricanNational Seed Organization, 簡稱SANSOR)，該組織總經理(General Manager)Ms. Lukeshni Chetty介紹組織發展，另外技術經理(Technical Manager)Mr. Kobus van Huyssteen介紹該組織加入OECD Seed Scheme之經驗分享。為滿足南非種子苗產業快速發展趨勢，1989年成立南非國家種子組織(SANSOR)，並為當地種子業者National Scheme策略聯盟，以促進種子貿易利益，透過交流後斐方表示願意協助臺灣進行推動OECD Seed Scheme技術諮詢，以促進我國種子苗業之貿易商機。

#### 四、赴南非參訪內容

(一) 與臺灣駐南非代表處經濟組江昭賢秘書進行相關討論

首先赴南非出差於9月16日從桃園國際機場第一航廈搭乘阿聯酋航空EK367航班晚上 23：35 出發，經過 8小時 45分鐘到達於杜拜時間9月17日凌晨4：20抵達阿拉伯聯合大公國杜拜國際機場等候5小時，於杜拜時間9月17日上午9：55搭乘阿聯酋航空EK763航班，到達南非約翰尼斯堡奧利佛坦博國際機場為南非時間為下午 16：15，到達時由臺灣駐南非代表處經濟組江昭賢秘書接待，並由江秘書擔任本次交流研習之司機，接送至約翰尼斯堡Rosebank特區住宿地點，當天與江秘書確認，預計拜訪地點為參訪南非農業、土地改革及農村發展部(DALRRD)、南非農業研究委員會(ARC)蔬菜工業與藥用植物研究所、JC GLAMOURS ORCHIDS蘭園、Hillcrest Nursery農場、Safari Garden Centre、種子組織 South African National Seed Organization(SANOR)、Multiflora Flower Market In Johannesburg花卉市場及Walter Sisulu National Botanical Garden原生植物園。

(二) 拜訪南非農業、土地改革及農村發展部(DALRRD)

南非主要農政單位為南非農業、土地改革暨農村發展部(Department of Agriculture, Land Reform and Rural Development, Republic of South Africa, 簡稱 DALRRD)，行政單位及業務單位共計有10個部門，而實施品種權制度之主管機關為農業生產健康與食品安全、自然資源暨災害管理司(Agriculture Production Health & Food Safety, Natural Resources & Disaster Management，簡稱 AFND)植物生產暨健康局(Plant Production & Health)下植物遺傳資源辦公室(Genetic Resources)，位於南非行政首都豪登省(Gauteng)普勒托利亞市(Pretoria City)，該辦公室依據部長指示負責1976年創立之植物育種者權利法(The Plant Breeders' Rights Act, Act No.15 of 1976)及1997年創立之基因改造生物法(Genetically modified organisms act, Act No.15 of 1997)受理越南相關品種權申請及行政窗口，為促進南非當地植物品種保護，南非積極建立植物品種權制度，於1976年創立植物育種者權利法(The Plant Breeders' Rights

Act, Act No.15 of 1976) ，並於1977年加入國際植物新品種保護聯盟 (International Union for the Protection of New Varieties of Plants,UPOV) ，成為該聯盟之會員國；因應全球趨勢，南非於2018年進行修法 (The Plant Breeders' Rights Act, Act No.12 of 2018) ，透過臺斐(南非)就植物品種權合作暨檢定技術進行交流，UPOV目前公告適用作物種類為339種，南非公告適用作物種類為469種，主要藥用之球根花卉為主，南非目前申請案件從立法至今約有300多件，主要以果樹案件為最多佔40%，總案件之95%都是以與UPOV會員國家之檢定報告書進行採認。

### (三) 拜訪南非農業研究委員會 (ARC) 蔬菜工業與藥用植物研究所

為推展臺斐 (南非) 藥用及球根花卉遺傳資源、繁殖及育種技術與經驗合作交流議題，拜訪南非農業研究委員會 (Agricultural Research Council, 簡稱ARC) ，該研究所前身為大英國協聯盟德蘭士瓦農業部化學處，於1902年成立。1911年南非獨立後，農業業務納入農業部，保留化學司，實驗室位於南非行政首都豪登省普勒托利亞市 (Pretoria City) ，總部位於行政首都豪登省約翰尼斯堡 (Johannesburg City) 和西開普省 (Western Cape) 開普敦市 (Cape Town City) 。1992年將農業部研究業務移撥成立南非農業研究委員會 (Agricultural Research Council, 簡稱ARC) ，委員會監督單位為理事會/董事會 (Council/Board) ，組織單位有總執行長 (Chief Executive Officer) 、Audit Committee、審計委員會 (Audit Committee) 、內部稽核單位 (Internal Audit) 及風險與規劃總經理 (General Manager Risk and Planning) ，執行團隊有作物科學 (Crop Sciences) 、系統研究與創新 (Research and Innovation Systems) 、人力資源暨法律服務 (HR and Legal Services) 、資訊通信技術暨基礎建設 (ICT and Infrastructure) 、動物科學 (Animal Sciences) 、農業經濟暨發展能力 (Agricultural Economics And Capacity Development) 等5團隊，以上團隊皆設有執行長，另外設有財務長 (Chief Financial Officer) 。本次臺斐(南非)雙方就藥用及球根花卉遺傳資源、繁殖及育種技術與經驗合作進行交流，斐方同意可協助臺灣進行新興球根花卉遺傳資源及資訊交換，我方可協助斐方以主要瀕臨絕種之藥用植物進行後續繁殖技術交流及諮詢。

#### (四) 拜訪南非國家種子組織(The South African National Seed Organization, 簡稱SANSOR)

因應我方推動OECD Seed Scheme業務推動，亦訪問南非國家種子組織(The South African National Seed Organization, 簡稱SANSOR)，該組織總經理(General Manager)Ms. Lukeshni Chetty介紹組織發展，另外技術經理(Technical Manager)Mr. Kobus van Huyssteen介紹該組織加入OECD Seed Scheme之經驗分享。為滿足南非種子苗產業快速發展趨勢，1989年成立南非國家種子組織(SANSOR)，並為當地種子業者National Scheme策略聯盟，以促進種子貿易利益，透過交流後斐方表示願意協助臺灣進行推動OECD Seed Scheme技術諮詢，以促進我國種子苗業之貿易商機。

#### (五) Multiflora Flower Market In Johannesburg花卉市場

Multiflora 擁有約 600 名花卉栽培者和出色的花店。Multiflora 是非洲最大的花卉拍賣公司，擁有 75 名員工。Multiflora 努力跟上日常拍賣和花店的瘋狂活動，確保消費者獲得鮮花。Multiflora拍賣會上至少80%鮮花產自南非約翰尼斯堡300公里範圍內之產品，其餘則來自開普敦、納塔爾和南非北部地區，遠至肯亞、辛巴威等非洲國家。拍賣會於週一至週五上午 7 點舉行，約有 400 家花商和批發商參加；批發商隨後將鮮花分發到南非幾乎每個城市、城鎮和村莊，作為送給所有人的鮮花禮物。在某些情況下，將鮮花出口到其他國家。一些批發商在 Multiflora Flower Mall設有零售店，直接向花店和公眾銷售。代理商和花店提供的其他服務包括插花、製作華麗的花束和包裝將鮮花送到 Multiflora 的特殊一日送花服務。1944 年 7 月 13 日，花卉市場創人Jacob Toxopeus、GC van der Merwe、Willie Stock 巧妙地想出了 Multiflora 這個名字。Jochem Toxopeus 邀請聚集決定公司基本結構，現今已成為南非花卉的核心行業。在這個概念實現之前，花販在約翰尼斯堡市政市場租用桌子，直接向花店、公眾和街頭小販出售。四位股東每人向該合資企業投資了7.500 南非幣，雅各布·托克斯佩斯(Jacob Toxopeus) 成為本市場公司新興企業首席執行官。該企業在傑普街(Jeppe Street) 開業，擁有一名經理、兩名拍賣師、一名管理員、一名水果銷售員、一名打字員和六名花卉處理員。說服花農使用新的拍賣公司是首要任務，而鮮花的運輸可能是一個問題。在早期，這需要自行車、馬車和火車。火車運輸鮮花經常晚到，但該公司確保鮮花盡量準時到達，儘管遇到了最初的問題，Multiflora 仍然蓬勃發展。20 世紀50 年代推出了紙板箱，公司業務範圍擴展到察嫩、彼得斯堡和低維爾德。經營當時最流行的時尚花卉康乃馨、金魚草和罌粟花。到 1975 年 9 月，Multiflora 需要更大的場地，並搬到了位於 City Deep 現址，並於次年（即 1976 年）拍賣過程實現

了電腦化。如今，Multiflora 擁有 600 名美麗的花卉種植者和約 400 名花商和買家。每天營業額達 100 萬株，對於一家 1944 年創立的企業來說，這是一個令人難以置信的成就。

#### (六) 參訪JC GLAMOURS ORCHIDS蘭園

JC GLAMOURS ORCHIDS位於南非尼斯堡Santon特區，為台商姜義苗先生設立，為專業蘭花種植者和供應商，來自臺灣蘭花進口公司，專門為客戶種植和供應高品質蘭花，對產品的品質感到非常自豪，專家團隊致力於確保我們的客戶獲得只提供最新鮮、最美麗的蘭花，提供各種各樣的蘭花品種，每種蘭花都有其獨特的顏色和品質，因此可以選擇適合需求的完美蘭花，經常使用最快空運貨物，確保各種新產品以滿足南非蘭花的新市場，該蘭園栽培面積為200平方公尺，每年產值為4000萬南非幣(合計7200萬新臺幣)，通常以Shopping Mall花店及婚喪喜慶用花為主，目前以進口聯合蘭園、台大蘭園及一心蘭園為主，南非蘭花不追求花色，植株以直立性為主，情人節及新年皆有大量需求。

#### (八) 參訪Safari Garden Centre

Safari Garden Centre位於Petoria東部，擁有23公尺高巨大茅草屋頂和天然岩牆，高聳於屢獲殊榮之花園中心，設計概念為讓自然愛好者來到這裡彷彿如天堂，蜿蜒小徑吸引遊客到來進一步探索，對於園藝栽培者、家居裝飾師和休憩之城市居民而言回到重新出發及找回靈感的天堂，本中心不僅是購買植物之休息站，本野生動物園花園中心瀑布讓遊客在優美自然環境中度過放鬆的一天，幸福享受豪華設施。中心以布朗伯格山脊為背景，舒適地坐落在一系列湖泊和瀑布周圍，異國情調的水生動物和像寶石一樣閃閃發光的巨型錦鯉魚毫不費力地滑游。Safari被譽為園藝植物卓越中心，園藝師隨時為顧客提供幫助，銷售樓層展示最優質之產品，獨特的花園裝飾與種類繁多的植物相得益彰，年度展覽為顧客提供實用的體驗示範現有產品最佳使用方式，1994年創建橫跨瀑布橋樑，Safari管理團隊樂意與客戶分享專業知識和對植物之熱情，建立十多年來的關係，忠實的客戶眾所皆知Safari優質產品和友好服務，並擁有豐富知識之員工。

#### (九) 參訪Walter Sisulu National Botanical Garden原生植物園

Walter Sisulu國家原生植物園於1982年7月開放，是南非國家生物多樣性研究所管理之9個國家植物園中第2個。當時Roodepoort and Krugersdorp市政府及市議會徵收提供該市99個土地，作為建立國家植物園的基石。年租約及其部分經費捐贈給研究所，最初被稱為Transvaal國家植物園，只能透過特殊管道進行安排參觀。1987年

起Transvaal國家植物園每日開放。2004年3月，該植物園更名為Walter Sisulu國家植物園，旨在紀念已故南非國家支持者領袖Walter Sisulu先生（1912-2003年），他與曼德拉前總統一起領導民主南非鬥爭。Witpoortjie瀑布周圍的區域是花園中心，自1800年代末以來一直以娛樂為目的，Witpoortjie瀑布可能因遊客從約翰尼斯堡乘火車前往這裡下車而得名。在Witpoortjie站下車，步行至瀑布。主要基礎設施開發發生在20世紀90年代初，其中包括入口大樓、雀巢環境教育中心、沙索爾水壩和Bird Hide建設以及主走道鋪設。多年來該國家植物園發展多肉假山花園、蘇鐵園、水景花園、蕨類小徑、植物園、地質花園、人民植物園、鳥類蝴蝶園、兒童花園、野花區、遊客資訊中心、餐廳和多功能區域供民眾休憩。

#### 肆、心得與建議

臺斐(南非)雙方對於藥用及球根花卉遺傳資源、繁殖及育種技術具有悠久發展之歷史，透過雙邊國家經驗合作交流，進而促成臺灣新興球根花卉遺傳資源及資訊交換之契機，我方透過協助斐方以主要瀕臨絕種之藥用植物進行後續繁殖技術交流及諮詢，達到雙邊農產品產業之提升，促進產業加值之能力，帶動雙邊之農業就業機會。品種保護制度除需大量實務經驗累積，更需要與國際多邊交流合作，以促進國內新品種育成及國際行銷應用。藉由與主要外銷國家研習植物品種保護制度與實際參與作物檢定，可提升我國品種檢定技術及新作物種類之性狀表之開發或修訂。亦可藉由交流研習，促進雙邊國際合作機會。建議持續加強雙方交流，並藉由研習與交流所得相關資訊，應用於品種檢定技術改善與推展，以促進國際合作，並期能藉由雙方國際合作，並協助業者赴南非申請品種權，此外透過南非國家種子聯盟組織交流合作，以提升我國家參與OECD Seed Scheme國際組織，提升我國種子貿易拓展全球之契機，提升臺灣優良農產品之國際行銷，因此以下為本次臺斐交流建議事項。

##### 一、 持續進行兩國間之交流活動

臺灣因政治因素無法加入UPOV，但仍可在世界貿易組織（WTO）架構下，積極與其他國家進行植物品種保護合作，或藉由與相關機構間的技術合作，以達我國品種權保護目標，也透過拜訪南非SANSOR組織，以促進我國參與OECD Seed Scheme組織之契機。透過本次參訪與南非品種保護相關農政單位與種子組織人員進行技術與經驗交流，為良好之開端，希望未來能持續進行交流，增進彼此了解以建立未來國際之合作。

## 二、 強化臺斐國際合作，積極參與國際活動

南非是UPOV會員國，在非洲國家之植物品種權保護佔重要角色，未來希望能加強雙方在植物品種權之國際合作並強化雙方關係，期望能藉由南非國家協助臺灣參與OECD Seed Scheme組織，透過我方球根花卉及藥用植物繁殖育種之優勢技術提供南非進行後續交流協助，以拓展我國在國際之能見度，促進我國與其他國家之品種權、種子組織及育種繁殖技術合作。

## 三、 強化兩國間之檢定技術交流，推動相互採認檢定報告書

臺斐兩國在申請植物品種權保護之主要作物種類有差異性，南非是以果樹作物為申請案之大宗，而臺灣則是以觀賞植物為主，因此雙方可就優勢作物種類進行檢定技術交流與調和，以達推動相互採認檢定報告書為目標。

## 四、 加強人才培育，培養具國際觀之檢監測及育種繁殖技術人才

應定期選派從事新品種檢定、種子檢查及花卉育種繁殖技術人員，參加先進國家相關訓練活動，或邀請國際相關人員來臺進行技術交流，利用與不同國家接觸與技術經驗之交流機會，增進彼此了解以利國際接軌與合作，並強化臺灣與周邊國家對植物品種保護、種子苗品質及育種繁殖經驗與技術交流，以提升我國品種檢定、育種繁殖技術及種子檢查人員技術能力水準，培養具國際觀之技術人才。

附錄一、圖表



圖一、拜訪南非農業、土地改革及農村發展部(DALRRD)會議開幕式。



圖二、拜訪南非農業、土地改革及農村發展部(DALRRD)會議分享臺灣植物品種權現況。



圖三、拜訪南非農業、土地改革及農村發展部(DALRRD)會議由安志豪助理研究員分享臺灣植物品種權現況。



圖四、拜訪南非農業、土地改革及農村發展部(DALRRD)會議與會人員合照。



圖五、本場與臺灣駐南非代表處經濟組人員合照。



圖六、參訪南非農業研究委員會（ARC）蔬菜工業與藥用植物研究所開幕式。



圖七、參訪南非農業研究委員會（ARC）蔬菜工業與藥用植物研究所，劉明宗副場長介紹臺灣球根花卉產業與技術發展。



圖八、參訪南非農業研究委員會（ARC）蔬菜工業與藥用植物研究所斐方介紹南非球根花卉產業與技術發展。



圖九、參訪南非農業研究委員會（ARC）蔬菜工業與藥用植物研究所實驗室。



圖十、參訪南非農業研究委員會（ARC）蔬菜工業與藥用植物研究所實驗室具有臺灣製造儀器設備。



圖十一、參訪南非農業研究委員會（ARC）蔬菜工業與藥用植物研究所研究人員合照。



圖十二、參訪JC GLAMOURS ORCHIDS蘭園負責人姜義苗先生。



圖十三、參訪JC GLAMOURS ORCHIDS蘭園蝴蝶蘭開花情形。



圖十四、參訪JC GLAMOURS ORCHIDS蘭園與負責人姜義苗先生（中）合照。



圖十五、參訪Lifestyle flower market (1)。



圖十六、參訪Lifestyle flower market (2)。



圖十七、參訪Lifestyle flower market (3)。



圖十八、參訪Lifestyle flower market (4)。



圖十九、參訪Ya-Hui Nursery農場拜訪林漢鹿先生（1）。



圖二十、參訪Ya-Hui Nursery農場拜訪林漢鹿先生（2）。



圖二十一、參訪Safari Garden Centre中心。



圖二十二、參訪Safari Garden Centre中心茅草屋。



圖二十三、參訪Safari Garden Centre中心種子販賣情形(1)。



圖二十四、參訪Safari Garden Centre中心種子販賣情形(2)。



圖二十五、拜訪南非國家種子組織(The South African National Seed Organization, 簡稱 SANSOR)。



圖二十六、拜訪Multiflora Flower Market In Johannesburg花卉市場情形。



圖二十七、拜訪Multiflora Flower Market In Johannesburg花卉批發市場情形。



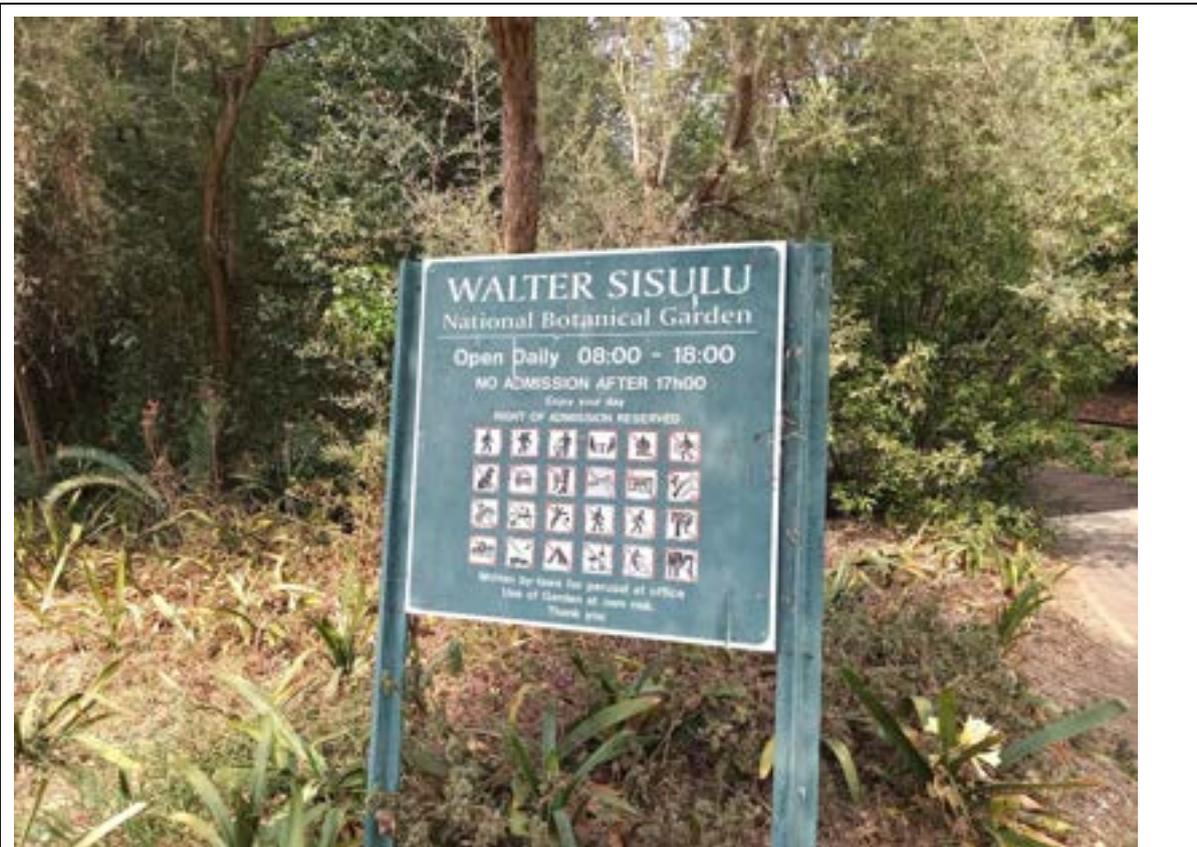
圖二十八、拜訪Multiflora Flower Market In Johannesburg花卉批發市場情形。



圖二十九、本場劉明宗副場長與臺灣駐南非代表處廖文哲大使拍照。



圖三十、本場安志豪助理研究員與臺灣駐南非代表處廖文哲大使拍照。



圖三十一、參訪Walter Sisulu National Botanical Garden原生植物園。



圖三十二、參訪Walter Sisulu National Botanical Garden原生植物園配置圖。



圖三十三、參訪Walter Sisulu National Botanical Garden原生植物園多肉植物區。



圖三十四、參訪Walter Sisulu National Botanical Garden原生植物園民眾參訪。