

出國報告（出國類別：研究）

## 赴泰國研習植物品種權保護暨檢定技術 交流

服務機關：行政院農業委員會種苗改良繁殖場

姓名職稱：安志豪 助理研究員

劉明宗 副研究員兼課長

郭嬾婷 副研究員

派赴國家：泰國

出國期間：108 年 8 月 5 日至 11 日

報告日期：108 年 10 月 3 日

## 摘要

為配合政府新南向政策強化與南向國家之農業合作與交流，與泰國進行植物品種保護技術交流，品種為農業重要之發展基礎，而植物品種保護已是世界潮流趨勢。泰國雖然尚未加入植物品種保護聯盟（UPOV），但仍積極推動植物品種保護業務，並加入東協植物品種權聯盟（the East Asia Plant Variety Protection Forum，簡稱 EAPVP Forum），泰國政府為因應執行品種權保護業務之需求，其農業部農業廳下設置植物品種保護辦公室（Plant Varieties Protection Office, 簡稱 PVPO）負責植物品種權保護業務。本次與泰國植物品種權保護辦公室主要交流研習內容為針對雙方進行植物品種權保護制度介紹與進行討論及意見交流，泰方主要介紹泰國植物品種保護體系制度及品種檢定業務。泰國植物品種權保護主要以林木作物及蔬菜作物申請案為主，林木作物主要是以藥用用途為主。泰國植物品種權申請案皆以現地審查為主，申請者只需繳交品種申請費與審查費，品種檢定費無需繳交，但須繳交檢定交通費以進行後續品種檢定業務，本次研習討論熱烈，我國品種權體系介紹受到泰方高度關注；另外參訪 Air Orchids 蘭園、East-West Seeds 種苗公司及清邁湄州大學等，彼此就臺泰雙方蘭科植物、葫蘆科與茄科蔬菜及球根花卉育種、品種權申請、品種檢定業務及泰國現地審查情形進行經驗與分享，釐清雙方品種檢定業務之差異性，藉由本次赴泰國參訪，可透過品種檢定方法與經驗分享提升臺泰雙方之檢定技術，更能有助於雙方未來檢定技術調和與國際品種權佈局。

## 目次表

摘要.....	2
壹、目的.....	4
貳、行程.....	5
參、赴泰國研習植物品種權保護暨檢定技術交流.....	6
一、源起.....	6
二、泰國農業現況.....	6
三、植物品種權單位介紹.....	7
四、赴泰國參訪內容.....	8
肆、心得與建議.....	15
附錄一、圖表.....	17

## 壹、目的

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及朵麗蝶蘭，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 40 億元新臺幣以上。隨著台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。泰國雖然尚未加入植物品種保護聯盟，但為東亞植物新品種保護論壇的會員國。我國於 2002 年 1 月 1 日起成為 WTO 會員，有關植物品種權保護，依據智慧財產權協定 (TRIPs) 規定與 WTO 「國民待遇」及「最惠國待遇」之基本原則，同意我國國民得在各會員國申請植物品種權，並得主張優先權。泰國和臺灣同為重要農業生產國，在雙方的經濟作物當中，包含蘭花、熱帶果樹等經濟作物皆極具出口競爭力，由於泰國與臺灣地理位置接近，在農產品及種苗的交流日益頻繁之際，需考量雙方品種權人之維護與品種權人權益，臺灣在植物品種權的保護制度與執行已具有相當的發展與規模，臺泰若能就雙方優勢作物進行品種權合作及檢定技術交流與溝通，將有利於雙方品種權人之權益維護，有助產業發展。

## 貳、行程

日期	星期	地區及行程	研習內容
8月5日	一	臺灣桃園－泰國曼谷 (Bangkok)	抵達曼谷
8月6日	二	泰國曼谷 (Bangkok)	拜訪泰國農業部農業部農業廳植物品種權保護辦公室(PVPO)就臺泰植物品種權制度及品種檢定現況進行分享與交流
8月7日	三	泰國佛統 (Nakornpatom)	拜訪 Air Orchids 蘭園
8月8日	四	泰國曼谷 (Bangkok) －清邁 (Chaingmai)	從泰國曼谷移至清邁 拜訪清邁蔬菜 DUS testing 測試站 -East-West Seeds 種苗公司
8月9日	五	泰國清邁 (Chaingmai) －曼谷 (Bangkok)	拜訪清邁湄州大學薑荷花 (Curcuma) 栽培種原圃、Chiangmai Plant & Herbs Co., Ltd. 公司 從泰國清邁移至曼谷
8月10日	六	泰國曼谷 (Bangkok)	拜訪泰國曼谷花卉市場
8月11日	日	泰國曼谷 (Bangkok) －臺灣桃園	回程

## 參、赴泰國研習植物品種權保護暨檢定技術交流

### 一、源起

配合政府新南向政策，農委會成立農業新南向政策工作小組，目標為分散與開發農產品外銷市場、強化與南向國家之農業合作與交流，應用我國與新南向各國之農業技術合作平臺，拓展我優良農業資材、技術行銷新南向國家之商機，推動和東協、南亞及紐澳等國家的多邊或雙邊合作事項。品種為農業重要之發展基礎，植物品種保護已是世界潮流趨勢，泰國雖然尚未加入植物品種保護聯盟（UPOV），但仍積極推動植物品種保護業務，並加入東協植物品種權聯盟（the East Asia Plant Variety Protection Forum，簡稱 EAPVP Forum）。我國於 2002 年 1 月 1 日起成為 WTO 會員，有關植物品種權保護，依據 TRIPs 第 27.3(b) 條文規定，會員應規定以專利法、特別有效法或前二者組合之方式給予植物品種保護；其中「特別有效法」，在 WTO 認定係指參照 UPOV 公約所訂定之植物品種保護法；UPOV 既為 WTO 認定之植物品種權保護方式之一，WTO 會員在執行上，即應遵循「國民待遇」及「最惠國待遇」之基本原則，同意我國國民得在各會員國申請植物品種權，並得主張優先權。

泰國和臺灣同為重要農業生產國，在雙方的經濟作物當中，包含蘭花、熱帶果樹等經濟作物皆極具出口競爭力，由於泰國與臺灣地理位置接近，在農產品及種苗的交流日益頻繁之際，需考量雙方品種權人之維護與品種權人權益，臺灣在植物品種權的保護制度與執行已具有相當的發展與規模，臺泰若能就雙方優勢作物進行品種權合作及檢定技術交流與溝通，將有利於雙方品種權人之權益維護，有助產業發展，未來可以蝴蝶蘭為模式作物，並逐步拓展至其他於泰國推廣之作物，如糧食、特用及蔬菜作物等，均可循序漸進進行檢定技術調和或是檢定報告書互相採認之合作，因此透過加強臺泰雙方對於品種權制度之合作，展開臺泰植物品種權國際合作發展之門。

### 二、泰國農業現況

農業在泰國經濟發展上扮演重要角色，依據統計資料 2018 年泰國人口估計為 6352 萬人，從事農業人口約為 2486 萬人（佔總人口數 39%），泰國總面積約為 514,000 平方公里。土地總面積之 39% 為農業用途用地，39% 為林木用地。泰國主要是以農業發

展為導向之國家。泰國國內農業生產值占全國生產值大約 9%，泰國農產品主要為出口收入來源，農產品出口產值每年持續增加，目前農產品出口值占總出口值之 25% 左右。

泰國位於亞熱帶及熱帶區域，亦是全世界最大蘭花輸出國，具有 40 年蘭花栽培歷史，其熱帶蘭花栽培面積約 3529 公頃，主要栽培環境是以具遮蔭之簡易塑膠溫網室為主。泰國主要栽培蘭科作物為石斛蘭、文心蘭、腎藥蜻蜓蘭、蜻蜓萬代蘭、萬代蘭、龍爪蘭、腎藥蘭、千代蘭、蝴蝶蘭、嘉德麗亞蘭及仙履蘭等蘭科植物，以石斛蘭為最大宗。泰國蘭花出口值約有 8000 萬美元，主要以切花類蘭花為主，生產面積佔總蘭花生產面積 90% 以上，每年外銷出口產值約 7000 萬美元；其他則以盆花類蘭花及種苗進行生產，每年蘭花盆花植株及種苗外銷出口產值約有 1000 萬美元，主要外銷國家有日本、美國、中國大陸、義大利、荷蘭及台灣。

泰國主要蘭花生產栽培區域主要分布於曼谷、清邁塔拉布裡、佛統、拉差汶里、沙慕薩空、甘加那汶里及阿育達耶等主要城市。蘭花繁殖主要以分株、扦插或組織培養等方式，為生產高品質之蘭花種苗，目前泰國也漸擴增其組培場進行繁殖以滿足市場需求。自 2007 年以來，為強化泰國蘭花之產銷制度，泰國政府與栽培業者及私人部門攜手成立蘭花委員會，目的為生產高品質蘭花、管理及市場策略，最終目的為增加蘭花出口產值。泰國蘭花約有 50% 為內銷市場，50% 蘭花則為出口外銷。蘭花在泰國價值高且用途多元，一般用途為宗教目的，泰國蘭花之產品包括切花、花束、花環、花圈、其它佈置禮品、裝飾品或社交之功能物品（圖 4）。

### 三、泰國農業單位介紹

泰國政府農業專責單位為泰國農業暨合作社部（Ministry of Agriculture and Cooperatives，以下簡稱 MOAC），在泰國大城府時期，泰國皇家國王成立四大部之一為農業部。該部成立於 1350 年，負責進行預防和解決稻米業務，並負責其他農作物和畜牧業相關協調事宜，後續再透過此部門進行管理土地改革、灌溉和畜牧業改善措施，為皇家政府糧倉徵收稻米，管理泰國皇家國王土地所有權，解決泰國土地所有權衝突協調及任命省級城鎮農業管理官員，於拉達那哥欣王國時期以後經過許多變革後，最

終於 1972 年更改為泰國農業暨合作社部，其中品種保護業務隸屬農業廳，農業廳管理階層分為廳長 (Director-General)、副廳長 (Deputy Director-General)、資深顧問 (Senior Experts)、內部審核研考團隊 (Internal Auditor Group)、公部門發展團隊 (Public Sector Development Group)，另外農業廳可分為 4 大部門，分為行政部門 (Administration)、一般研究暨應用研究部門 (Research and Applied Research Development)、生產研究暨發展部門 (Production Research and Development) 及區域性研究部門 (Regional Research and Development)，行政部門有秘書辦公室 (Office of the Secretary)、人事單位 (Personnel Division)、財務單位 (Finance Division)、規劃暨技術單位 (Planning and Technical Division)、資訊技術中心 (Information Technology Center)、農業法規辦公室 (Agricultural Regulatory Office)；生產研究暨發展部門有大田暨再生能源作物研究所 (Field and Renewable Energy Crops Research Institute)、園藝作物研究所 (Horticultural Research Institute)、橡膠作物研究所 (Rubber Research Institute) 及農業工程研究所 (Agricultural Engineering Research Institute)；區域性研究部門有農業研究開發辦公室 1-8 區；一般研究暨應用研究部門除植物品種保護辦公室 (Plant Varieties Protection Office，以下簡稱 PVPO) 外，有植物保護研究暨發展辦公室 (Plant Protection Research and Development Office)、農業生產科學研究暨發展辦公室 (Agricultural Production Sciences Research and Development Office)。

#### 四、赴泰國參訪內容

##### (一) 泰國植物品種保護體系 (Plant Variety Protection System in Thailand) 介紹

8 月 6 日(二)本場劉明宗課長等 3 人拜訪泰國農業部農業廳植物品種保護辦公室(PVPO)，泰方由植物品種保護辦公室主任 Miss Thidakoon Saenudom 接待主持 (圖 5)，就臺泰雙方植物品種權制度及品種檢定現況進行分享與交流，第一節由 Miss Waraporn Thongpan 介紹泰國植物品種保護體系 (Plant Variety Protection System in Thailand) (圖 6)，首先介紹植物品種保護辦公室(PVPO)，隸屬於泰國農業暨合作社部 (MOAC) 下之組織，組織設有主任(Director)1 位、顧問 (Expert) 1 位、行政組 (Administration Group)24 位、植物博物館研究組 (Botanical and Plant Museum Research



Gruop) 27 位、植物貿易公約研究組 (Convention) 及植物品種保護研究組 (Plant Variety Protection Research Group) 24 位，其中 10 位植物品種保護研究組農業專家負責開發作物 Test Guideline、進行試驗設計事宜、執行 DUS 品種檢定栽培試驗及管理植物品種保護基金等業務。

因應全球經濟市場開放及提升全球經貿競爭，泰國於 1995 年加入世界貿易組織 (World Trade Organization，以下簡稱 WTO)，並在 1994 年加入與貿易有關之智慧財產權協定 (The Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights，以下簡稱 TRIPs)，為遵守 WTO 下 TRIPs 協議，泰國以 UPOV 1978 年公約模式進行植物品種保護，於 1995 年草擬植物品種保護 (PVP) 法，但僅保護植物新品種 (New plant variety)，但在推動植物品種法中政府積極辦理聽證會，在聽證會期間非政府組織、學者和民間社會團體期盼針對泰國本地地方品種進行保護，因此泰國透過智慧財產權保護及生物多樣性公約保護概念下進行修法保護泰國現有之品種類型，包括一般品種 (General domestic plant varieties)、地方品種 (Local domestic plant varieties) 及野生品種 (Wild plant varieties)，一般品種定義為於該國起源或存在並常被使用之植物品種，地方品種定義為目前在該國自然環境中已存在或曾存在並不常種植之植物品種，野生品種為僅在該國特定地區存在且，從未被註冊為新物種之植物品種，修法用意為鼓勵泰國育種者選育新品種並促進保護當地社區和育種者之權利，除了植物新品種 (New plant variety) 審查制度須透過 DUS 品種檢定外，其他類型之品種審查需透過文件申請及植物品種保護委員會審查後方可獲得該品種之權利。

泰國品種權申請要件與臺灣相同，分為新穎性 (Novelty)、適當品種名稱 (Denomination)、可區別性 (Distinctness)、一致性 (Uniformity) 及穩定性 (Stability)，其中新穎性定義為品種權申請日前 1 年內未在國內或國外被販賣利用，在植物品種保護 (PVP) 法中對於農場保存的種子也有相關規範，農民若從自己繁殖材料中種植或授粉受保護之品種，且該新品種公告為推廣之植物品種，農民可以進行種植或繁殖，但以不超過收穫量之 3 倍為原則，新品種維護期間依據植物特性有所不同，一年生植物 (annual plant) 為期 12 年、多年生植物 (perennial plant) 為期 17 年、林木植物 (woody trees) 為期 27 年，但以上植物維護時間可延長至 10 年為原則，另外費用上申請費 (Application fee) 為 100 泰銖、公告費 (Publication fee) 為 500 泰銖、品種權證書費 (Certificate of Registration fee) 為 1000 泰銖、DUS 品種檢定費 (DUS trial fee) 視檢定地點繳交運送費即可，年費每年為 1000 泰銖 (以 1 元新臺幣換算 0.98 泰銖)；另外泰國

地方品種（Local domestic plant varieties）利益分配原則為 20%分配至該品種保護或發展權利者，60%分配至當地社區，20%分配至當地政府組織、農民團體或達成相關協議之合作社，而一般品種（General domestic plant varieties）及野生品種（Wild plant varieties）利益分配原則根據部長頒布之特殊條例逐案進行談判，利益分配收入應匯入植物品種保護基金，且基金中資金運用應用於植物品種保護和開發等相關項目。

## （二）泰國可區別性、一致性及穩定性檢定（Distinctness, Uniformity and Stability (DUS) Test）介紹

第二節由泰方 Miss Rungthwa Thanumthat 進行介紹泰國可區別性、一致性及穩定性檢定（Distinctness, Uniformity and Stability (DUS) Test）之執行情形（圖 7），泰國雖尚未加入植物新品種保護國際聯盟（the International Union for the Protection of New Varieties of Plants，簡稱 UPOV），但泰國對於植物品種保護制度仍相當重視，相關植物品種保護法源依據為 1999 年所頒布之植物品種保護法(Plant Varieties Protection Act, B.E. 2542)，相關條文共計 69 條，分為 8 章，本法法規、命令及相關規定獲得批准後，於 2003 年全面實施，其法源章節如下：。

### (1) 總則(第 1-4 條) Introduction

### (2) 第一章：植物品種保護委員會組織(第 5-10 條)

#### Chapter I: Plant Variety Protection Commission

### (3) 第二章：植物品種規範(第 11 條)

#### Chapter II: Plant Varieties

### (4) 第三章：植物新品種保護規範(第 12-42 條)

#### Chapter III: Protection of New Plant Varieties

### (5) 第四章：國內地方品種之保護規範(第 43-51 條)

#### Chapter IV: Protection of Local Domestic Plant Varieties

### (6) 第五章：國內一般品種及原生種之品種保護規範(第 52-53 條)

#### Chapter V: Protection of General Domestic Plant Varieties and Wild Plant Varieties

### (7) 第六章：植物品種保護規費規範(第 54-60 條)

#### Chapter VI: Plant Varieties Protection Fund

(8) 第七章：植物品種權人權利之保護(第 61-62 條)

Chapter VII: Protection of Rights of Right Holders of Plant Varieties

(9) 第八章：罰則(第 63-69 條) Chapter VIII: Penalties

(10) 費用說明(含附錄) Rates of Fees

為加強品種保護制度之施行，泰國植物品種保護法(Plant Varieties Protection Act, B.E. 2542)第一章規範其植物品種保護委員會組織之職權，在法律規範中植物品種保護委員會主席為農業部常務次長(Permanent Secretary of the Ministry of Agriculture and Cooperatives)所擔任，當然委員為農業推廣司長(Director-General of the Department of Agriculture Extension)等 9 位相關農業部官員所擔任，另外其他 12 位委員成員中，有 6 位為農民組織所選派，再由部長會議任命之；其中 1 位需任於教育部門且具有植物品種選育專長之學者資格；2 位須曾任於農業及自然資源保護之非政府組織之資格；2 位須任於作物育種及栽培繁殖之非政府組織(協會)之資格，另外 1 位則為農業部農業廳長(兼委員會秘書)。

對於植物品種保護委員會委員實行之權利及義務如下：具有參加部長級會議並提交品種保護執行意見或建議之權利，規範繁殖或進入國內植物品種、野生種或其任何植物品種開發、實驗之研究、植物品種保護管理、基金之相關規定；制定統一規則和程序、給予植物新品種機構官員特別報酬、官員培訓之制度；確認受委託檢定審查部門或機構，生物和環境安全評估及執行相關法律規定負責之其他行為及佣金等權利義務。依規定委員會委員任期為兩年，即將滿期之委員有重新被任命之資格，但不得超過兩屆，除滿期外如符合死亡、辭職、破產、失職或無行為能力、已判刑為重罪及無期徒刑(過失或判輕罪除外)等條件即喪失委員會委員之權利。

另外除植物品種保護法(Plant Varieties Protection Act, B.E. 2542)由植物品種保護辦公室執行外，相關種苗法源有種子法(Seed law)及植物檢疫法 (PQ law)，種子法原於 1975 年訂定為植物法 (Plant Act)，1992 年為修訂第 2 版，第 3 版修訂於 2007 年；1964 年訂定植物檢疫法 (Plant Quarantine Act)，分別於 1999 年和 2008 年修訂第 2、3 版，由農業法規辦公室 (Agricultural Regulation Office) 執行。植物品種保護申請時須確認作物種類是否核准為適用作物種類，Test Guideline (以下簡稱 TG) 開發為首要任務，

首先須選定具有植物品種保護領域資格之召集人後，進行新植物種類 TG 研究草擬，由專家小組進行 TG 審議，且透過植物品種保護委員會核准通過後由政府通過實施，方能進行植物品種權申請，該作物之 TG 開發數量及質量性狀數據需儲存在大數據管理系統以利進行 DUS 品種檢定。進行品種權案申請中若文件審查有疑義時申請人可針對提出之問題進行陳述聲明，若文件申請無異議時將進行 DUS 品種檢定計畫擬定，檢定方式分為 DUS 實質品種檢定及現地審查，泰國進行品種檢定大部分以現地審查為主，於申請者田間栽培區域或是農業廳指派試驗之場所，進行 DUS 實質品種檢定或現地審查後會將檢定結果送至專家小組進行審議是否通過該品種權案，在審查有疑義時申請人可針對提出之問題進行陳述聲明，若無異議且審查通過 90 天後可獲得品種權。在泰國申請品種權者或育種者應具備以下資格，外國申請機構和申請文件語言部份，外國申請人可以直接向農業廳進行品種權申請，也可以透過授權代理人或代表進行品種權申請，並統一以泰語進行品種權申請：

- (1) 具有泰國國籍或在泰國設有總公司之法人單位。
- (2) 在泰國申請新植物保護時能提出擁有或允許在泰國設有總部之泰國國民或法人單位證明者。
- (3) 具有加入泰國相關國際植物保護國際公約或協定之當事國國籍。
- (4) 在泰國或加入泰國相關國際植物保護公約或協定之當事國，或具有泰國住所，或在泰國從事有效之工業或商業單位者。

目前泰國受保護之植物種類有菸草 (Tobacco) 等 6 種特用作物、南瓜 (Pumpkin) 等 21 種蔬菜作物、麒麟花 (Crown of thorns) 等 24 種觀賞作物、龍眼 (Longan) 等 23 種果樹作物、巴西橡膠樹 (Para rubber) 等 6 種林木作物、冬蟲夏草 (Cordyceps) 等 1 種菇蕈類作物，共計 81 種植物種類 (表 1)，申請人書寫品種權相關資料須具備品種名稱、申請人姓名和地址、育種者姓名、育種過程包括生物材料、性狀敘述、利益分配協議及照片等，泰國植物品種保護辦公室 (PVPO) 與 DUS 品種檢定暨相似品種試驗設計專家小組會依據每作物種類之 TG 進行 DUS 品種檢定，也會慎選申請品種之相似或參考品種，選擇 DUS 品種檢定地點會選擇 2 個地點為原則 (表 2)，私人公司機構大多數在公司農場場所進行現地審查，DUS 品種檢定團隊以超過 2 人為原則，其中 1 位為植物品種保護辦公室 (PVPO) 人員、至少 1 位為該作物專家依據 TG 進行品種檢定事宜。進行 DUS 品種檢定栽培試驗時，檢定人員進行訪視申請人將進行栽培試驗之田

間環境，並評估申請品種最合適之栽培試驗種植時間，檢定人員應由專家團隊陪同進行訪視，栽培試驗期間進行植株生長狀況之評估、可區別性 (Distinctness)、一致性 (Uniformity)、穩定性 (Stability) 評估及田間性狀之評估，並進行檢定植株材料採樣、量測與拍照，進行訪視中若無法進行數據或植株材料等相關評估，檢定人員可要求品種權申請提供相關證據資料；進行該作物 TG 之開發時會依據相似和參考品種之研究原始數據，並參考 UPOV、國際植物遺傳資源委員會 (IBPGR)、國際植物遺傳資源研究所 (IPGRI) 或生物多樣性之二級數據，專家小組將會針對 TG 草擬案進行意見補充後將測試該作物 TG 是否妥適後將於政府公報上發布該作物種類 TG 之資訊，其他相關品種權資訊可查詢 UPOV Website-<http://www.upov.int> 進行作物 TG 開發事宜。

至 2019 年 7 月為止泰國以通過適用之作物種類 TG 已有 64 種 (表 3)，進行 TG 開發程序作物種類共計有 27 種 (表 4)，品種權申請案件共計有 1569 件，以年度區分自 2003 年以後申請案件以 2012 年之申請案為最多計有 204 件 (圖 1)，以申請身分區分以私人公司名義之申請案最多計有 1047 件，次之為育種者或農民身分品種權案計有 207 件 (圖 2)；以作物類型區分以林木作物品種權案最多計有 621 件，佔總申請案之 40%；其餘申請案為大田作物 388 件，佔總申請案之 25%；蔬菜作物 321 件，佔總申請案之 20%；觀賞作物 194 件，佔總申請案之 12%；果樹作物 45 件，佔總申請案之 3%。另外以作物種類區分以桉樹 (Eucalyptus) 申請案最多共計 611 件申請案，次之分別為玉米 (Maize/corn) 共計 286 件申請案及胡瓜 (Cucumber) 共計 94 件申請案 (圖 3；表 5-9)。

### (三) 拜訪泰國 East-West Seed 種子公司現地審查之情況

East-West Seed 種子公司將知識財產權 (IP) 確認為寶貴之商業資產。保護該公司之知識產權為 East-West Seed 種子公司戰略核心要素，其他大型國際種子公司進入泰國市場可能會威脅並影響 East-West Seed 種子公司市場產能增長，為確保 East-West Seed 種子公司運營自由並保護該公司研發之技術、品種、專利技術和其他知識產權，East-West Seed 種子公司知識產權政策加強公司架構提升該公司 IP (遺傳資源暨技術及專利技術等) 安全性。East-West Seed 種子公司主要保護策略為植物品種保護、專利與商標和商業品種註冊。物理和程序性 IP 保護以及一般 IP 策略培訓教育對於維護 East-West Seed 種子公司 IP 具有關鍵性角色，透過相關職能訓練將能分別進行解決，物理和程序性 IP 保護包括機密數據庫和相關協議規範之諮詢，對於種子保存室、實驗室及種子生產領域之保護具有安全性，並確保所有僱用人員和其他契約協定包括有關保護該公司 IP 之適當規定。

泰國 East-West Seed 種子公司對於在國內任何新開發之商業品種(F1 或 OP 種子), 以及現有之商業品種, 如果公司在某國進行品種權申請之適用作物種類品種具有新穎性, 則必須遵循該國現行植物品種權相關法律提交植物品種權申請, 如是 F1 品系, 則除特定國家地區外, 會依情況將由 East-West Seed 種子公司知識產權委員會逐案批准方可進行品種權申請, 因泰國地區品種權申請案大多採現地審查, 因此泰國 East-West Seed 種子公司進行品種權申請時先填寫相關件後會向泰國植物品種權保護辦公室提出文件申請, 泰國植物品種權保護辦公室會邀請申請者泰國 East-West Seed 種子公司和專家召開會議審查申請文件及討論 DUS 品種檢定試驗計畫, 計畫性試驗大多會進行 2 個生長季栽培試驗, 討論後通知進行 DUS 品種檢定栽培試驗, 大多會在申請者泰國 East-West Seed 種子公司進行相關試驗, 泰國植物品種權保護辦公室適時會偕同專家小組赴泰國 East-West Seed 種子公司進行 DUS 品種檢定及田間栽培試驗之評估性審核通過後, 泰國 East-West Seed 種子公司提交測試報告至泰國植物品種權保護辦公室, 通過後將獲得品種權證書, 泰國 East-West Seed 種子也將該品種種子產品包裝上顯示品種權證明之內容。

泰國 East-West Seed 種子公司已審查通過之品種有 37 個品種, 完成 DUS 品種檢定現地審查待通過之品種有 13 個品種, 申請待進行 DUS 品種檢定之品種有 2 個品種, 以作物種類區分中泰國 East-West Seed 種子公司 2004-2019 年申請案件及審查通過案件以蔬菜作物案件最多, 申請案件 39 件及審查通過案件為 25 件, 次之為農藝大田作物, 申請案件 9 件及審查通過案件為 8 件, 果樹作物申請案件及審查通過案件各為 4 件, 泰國 East-West Seed 種子公司也介紹該公司進行空心菜、苦瓜、玉米、長豇豆、胡瓜、西瓜及菊花等植物種類之現地審查 DUS 品種檢定相關資訊 (圖 10-14)。

#### (四) 拜訪 Air Orchids 蘭花公司、泰國湄洲大學薑荷花種原區

Air Orchids 蘭花公司位於佛統, 經營時間已超過 30 年, 農場面積約有 50 Rai (約 80,000 m<sup>2</sup>), 目前由第 3 代接手經營。主要特色是農場內設有植株販售區域, 具有生產、銷售, 並有組織培養實驗室生產蘭花及觀賞植物瓶苗。主要生產蘭花種類有石斛蘭、文心蘭、嘉德麗亞蘭、Mokara 及萬代蘭。Air Orchids 蘭花公司除生產蘭花瓶苗外, 苗圃也生產石斛蘭苗株與盆花及部分生產切花, 蘭花銷售情形為 60%內銷與 40%外銷。

外銷地區包括越南、印尼、菲律賓、印度、中國、新加坡、日本、台灣、韓國等；歐洲市場如荷蘭；其他市場如美國、夏威夷、澳大利亞、巴西、文萊、以色列、巴基斯坦等。石斛蘭為 Air Orchids 蘭花公司主要蘭花銷售品項，從出瓶苗開始栽培到小苗約 8-10 個月進行銷售，8-10 個月小苗適合外銷出口，原因為植株大小適中，包裝運輸占用空間較小植株運輸後成活率高，另外生長速度快，價格約在 12-14 泰銖(0.40 美元)。從小苗繼續栽培約 8~10 個月可生產切花，石斛蘭盆花市場以大小約 60cm 的植株較容易運輸與外銷（圖 15-19）。另外也參訪泰國湄州大學（Meajo University），湄州大學位於清邁，參訪期間由湄州大學 Dr. Chalemsri Nontaswatsri 解說，目前該校薑荷花 (Curcuma) 研究已有 15 年且育成有 21 品種，參訪期間也請教相關薑荷花育種之相關技術，包括薑荷花雜交障礙、種子休眠、縮短幼年期與加速開花技術、薑荷花種植作業流程、育成品種數目、品種權問題及境外授權等多項問題進行廣泛的討論，受益良多（圖 20-23）。

#### 肆、心得與建議

植物品種權的保護，已不再侷限於國家之內，在拓展農產品外銷的同時，也需要考量優良的品種在國外銷售是否能得到保護，因此與國際間的植物品種保護合作及訊息的交流則成為維護我國品種權人權利重要的一環。此次赴泰國進行品種權交流之檢討與建議如下：

##### 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。透過本次參訪與泰國品種保護相關農政單位人員進行技術與經驗交流，為良好之開端，希望未來藉由持續交流，增進彼此了解以建立未來國際之合作。

##### 二、強化臺泰國際合作，積極參與國際活動

泰國雖然尚未加入植物品種保護聯盟（UPOV），仍積極推動植物品種保護業務，為 EAPVP Forum 成員國之一，在東南亞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，期望能藉由泰國國家協助臺灣參與 EAPVP Forum 相關國際活動，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合作。

### **三、強化兩國間之檢定技術交流，推動品種檢定業務之調和**

臺泰兩國在申請植物品種權保護之主要作物種類與方式有差異性，泰國以林木及蔬菜作物為申請案之大宗，以現地審查方式為主，而臺灣則是以觀賞植物為主，以實質審查為主，另外泰國針對我國優勢熱帶物種之檢定技術，期盼我國能開設訓練課程，透過訓練課程，雙方可就優勢作物種類與方式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，培養具國際觀之品種檢定人才**

應定期選派從事新品種檢定之技術人員，參加先進國家相關品種權之訓練活動，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經驗與檢定技術交流，以提升我國檢定人員技術能力水準，培養具國際觀之品種檢定技術人才。



附錄一、圖表

表 1、泰國受植物品種保護之植物種類一覽表

作物類型	作物種類
特用作物(6)	菸草 (Tobacco)、結縷草 (Manila Grass)、象草 (Napier grass, Elephant grass)、香根草 (Vetiver grass)、蘆荻 (Giant reed)、如子草 (Ruzi Grass)
蔬菜作物(21)	南瓜 (Pumpkin)、西瓜 (Watermelon)、甜瓜 (Melon)、棱角絲瓜 (Angled loofah)、冬瓜 (Wax gourd)、胡瓜 (Cucumber)、苦瓜 (Bitter gourd)、番茄 (Tomato)、辣椒 (Chili)、茄子 (Eggplant)、秋葵 (Okra)、長豇豆 (Yard long bean)、四季豆 (Green bean)、小白菜 (Pak choi)、芥蘭 (Chinese kale)、萵苣 (Lettuce)、甘藍 (Cabbage)、空心菜 (Convolvulus)、蘿蔔 (Radish)、馬鈴薯 (Potato)、甘藷 (Sweet potato)
觀賞作物(24)	麒麟花 (Crown of thorns)、斑葉玉麒麟 (Crested Euphorbia)、火鶴花 (Anthurium)、沙漠玫瑰 (Desert rose)、緬梔花 (Plumeria)、蓮花 (Waterlily/Lotus)、玫瑰 (Rose)、嘉德麗雅蘭 (Cattleya)、石斛蘭 (Dendrobium)、蝴蝶蘭 (Phalaenopsis)、萬代蘭 (Vanda)、蕙蘭 (Cymbidium)、仙履蘭 (Paphiopedilum)、菊花 (Chrysanthemum)、百日草 (Zinnia)、金盞花 (Marigold)、孤挺花 (Star Lily)、薑荷花 (Curcuma)、虎尾蘭 (Sansevieria)、鈕扣玉藤 (Dischidia)、鹿角蕨 (Staghorn Fern)、豬籠草 (Nepenthes)、粗勒草 (Aglaonema)、彩葉芋 (Fancy-leaved Caladium)
果樹作物(23)	龍眼 (Longan)、荔枝 (Lichi)、波羅蜜 (Jackfruit)、桑椹 (Mulberry)、紅毛丹 (Rambutan)、榴槤 (Durian)、番石榴 (Guava)、羅望子 (Tamarind)、海棗 (Date Palm)、椰子 (Coconut)、香蕉 (Banana)、木瓜 (Papaya)、芒果梅 (Marian plum)、楊桃 (Star fruit)、芒果 (Mango)、釋迦 (Sugar apple)、咖啡 (Coffee)、酪梨 (Avocado)、蓮霧 (Rose apple)、柚子 (Pomelo)、柑橘 (Tagerine)、甜橙 (Sweet Orange)、酸橙 (Lime)

林木作物(6)	巴西橡膠樹 (Para rubber)、桉樹 (Eucalyptus)、竹 (Bamboo)、相思樹 (Acacia)、大葉相思樹 (Northern black wattle)、柚木 (Teak)
菇蕈類作物(1)	冬蟲夏草 (Cordyceps)

表 2、DUS 品種檢定設計範例一覽表

植物種類	品種檢定材料數量/重複數	檢定生長季數
石斛蘭(Dendrobium)	20 株	2
薑荷花 (Curcuma)	20 株	2
蓮花 (Waterlily/Lotus)	10 株	2
胡瓜 (Cucumber)	20 株/2 重複	2
辣椒 (Chili)	20 株/2 重複	2
榴槤 (Durian)	5 株	2
木瓜 (Papaya)	24 株/3 重複	2
玉米 (Maize/Corn)	40 株/2 重複 (自交系) 60 株/2 重複 (F1 和 OP 種子)	2
甘蔗 (Sugar cane)	24 株/3 重複	2
桉樹 (Eucalyptus)	16 株/3 重複	1

表 3、泰國已開發且為適用作物種類一覽表

編號	作物種類	編號	作物種類
1	大豆(Soy bean)	2	水稻(Rice)
3	綠豆(Mung bean)	4	棕櫚(Oil plam)
5	鳳梨(Pinapple)	6	棉花(Cotton)
7	芝麻(Sesame)	8	甘蔗(Sugarcane)
9	玉米(Maize/Corn)	10	木薯(Cassava)
11	香根草(Vetiver grass)	12	象草 ( Napier grass, Elephant grass, Uganda grass )
13	竹(Bamboo)	14	番茄(Tomato)
15	辣椒(Chili)	16	長豇豆 ( Yard long bean )
17	茄子 (Eggplant)	18	棱角絲瓜 ( Angled loofah )
19	南瓜 (Pumpkin)	20	冬瓜 ( Wax gourd )
21	苦瓜 ( Bitter gourd )	22	四季豆 ( Green bean )
23	萵苣 ( Lettuce )	24	小白菜 ( Pak choi )
25	空心菜 ( Water Convolvulus )	26	胡瓜 ( Cucumber )
27	芥蘭 ( Chinese kale )	28	西瓜 ( Watermelon )
29	甜瓜 ( Melon )	30	甘藍 ( Cabbage )
31	蘿蔔 ( Radish )	32	甘藷 ( Sweet potato )
33	麒麟花 ( Crown of thorns )	34	斑葉玉麒麟 ( Crested Euphorbia )
35	蓮花 ( Waterlily/Lotus )	36	粗勒草 ( Aglaonema )
37	緬梔花 ( Plumeria )	38	蝴蝶蘭 ( Phalaenopsis )
39	嘉德麗雅蘭 ( Cattleya )	40	萬代蘭 ( Vanda )

41	石斛蘭 (Dendrobium)	42	薑荷花 (Curcuma)、
43	火鶴花 (Anthurium)	44	菊花 (Chrysanthemum)
45	龍眼 (Longan)	46	荔枝 (Lichi)
47	芒果 (Mango)	48	羅望子 (Tamarind)
49	酸橙 (Lime)	50	芒果梅 (Marian plum)
51	香蕉 (Banana)	52	波羅蜜 (Jackfruit)
53	榴槿 (Durian)	54	木瓜 (Papaya)
55	柚子 (Pomelo)	56	楊桃 (Star fruit)
57	釋迦 (Sugar apple)	58	番石榴 (Guava)
59	柑橘 (Tagerine)	60	紅毛丹 (Rambutan)
61	巴西橡膠樹 (Para rubber)	62	桉樹 (Eucalyptus)
63	柚木 (Teak)	64	相思樹 (Acacia)

表 4、正在建立 TG 程序之植物種類一覽表

編號	作物種類	編號	作物種類
1	結縷草 (Manila Grass)	2	菸草 (Tobacco)
3	如子草 (Ruzi Grass)	4	蘆荻 (Giant reed)
5	秋葵 (Okra)	6	馬鈴薯 (Potato)
7	沙漠玫瑰 (Desert rose)	8	彩葉芋 (Fancy-leaved Caladium)
9	蕙蘭 (Cymbidium)	10	仙履蘭 (Paphiopedilum)
11	百日草 (Zinnia)	12	玫瑰 (Rose)
13	金盞花 (Marigold)	14	鹿角蕨 (Staghorn Fern)
15	鈕扣玉藤 (Dischidia)	16	孤挺花 (Star Lily)
17	豬籠草 (Nepenthes)	18	虎尾蘭 (Sansevieria)
19	椰子 (Coconut)	20	酪梨 (Avocado)
21	海棗 (Date Palm)	22	咖啡 (Coffee)
23	蓮霧 (Rose apple)	24	甜橙 (Sweet Orange)
25	桑椹 (Mulberry)	26	黑荊樹 (Black wattle)
27	冬蟲夏草 (Cordyceps)		

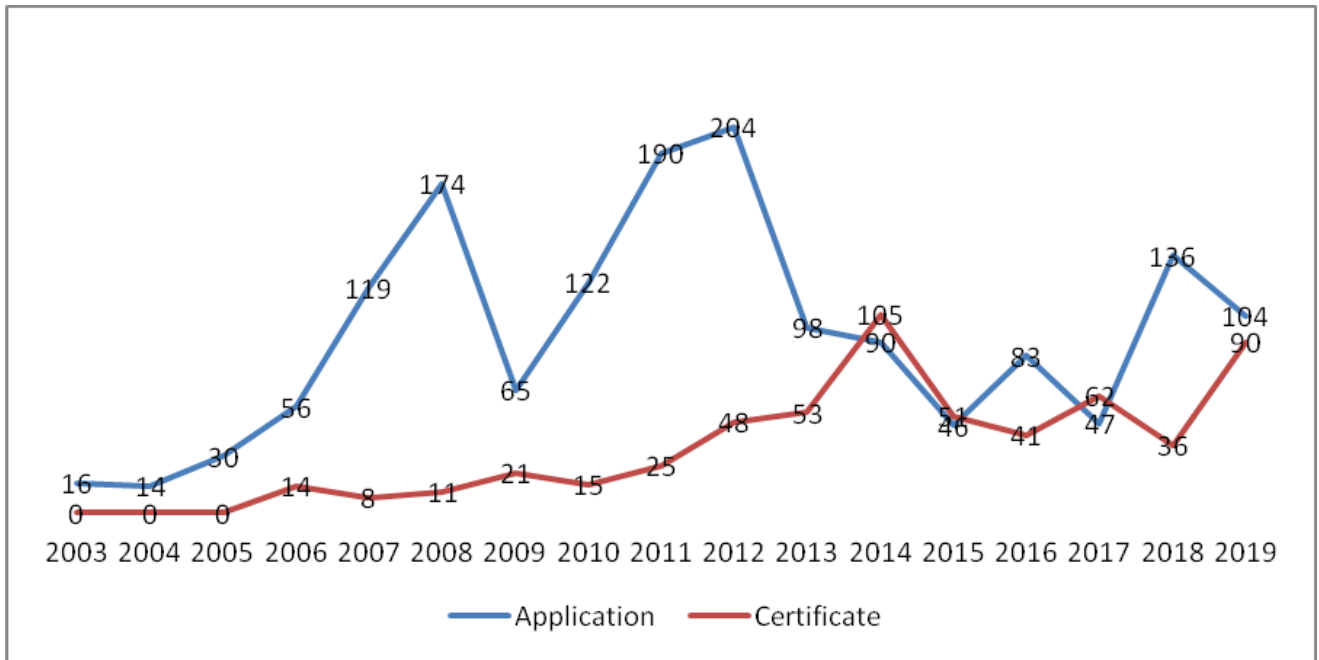


圖 1、泰國 2003 至 2019 年品種權申請案及通過授予品種權案件數量情形。

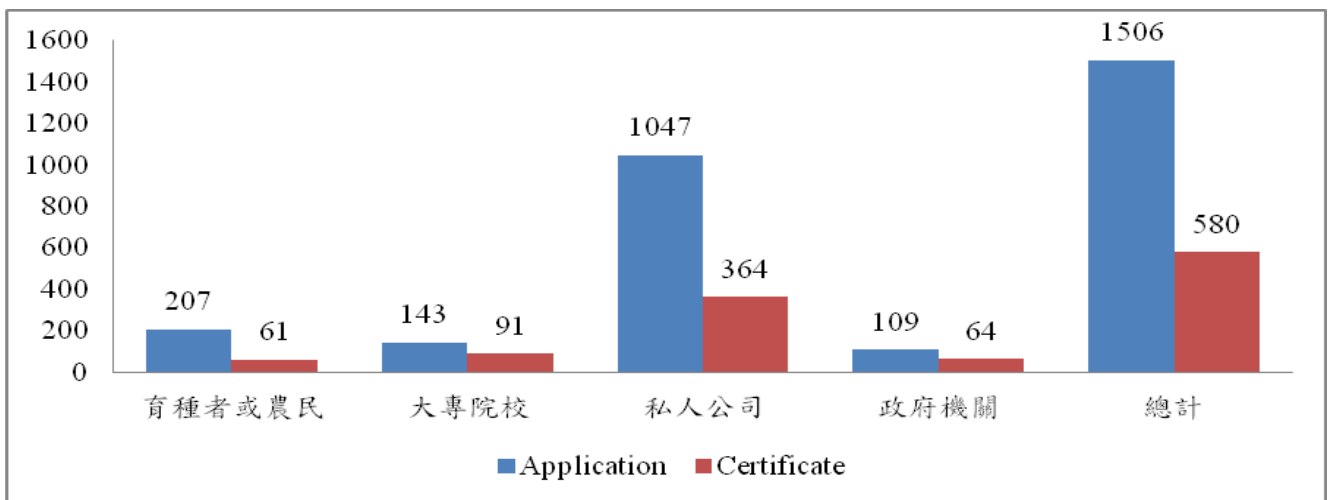


圖 2、泰國 2003 至 2019 年以申請者類型之品種權申請案及通過授予品種權案件情形。

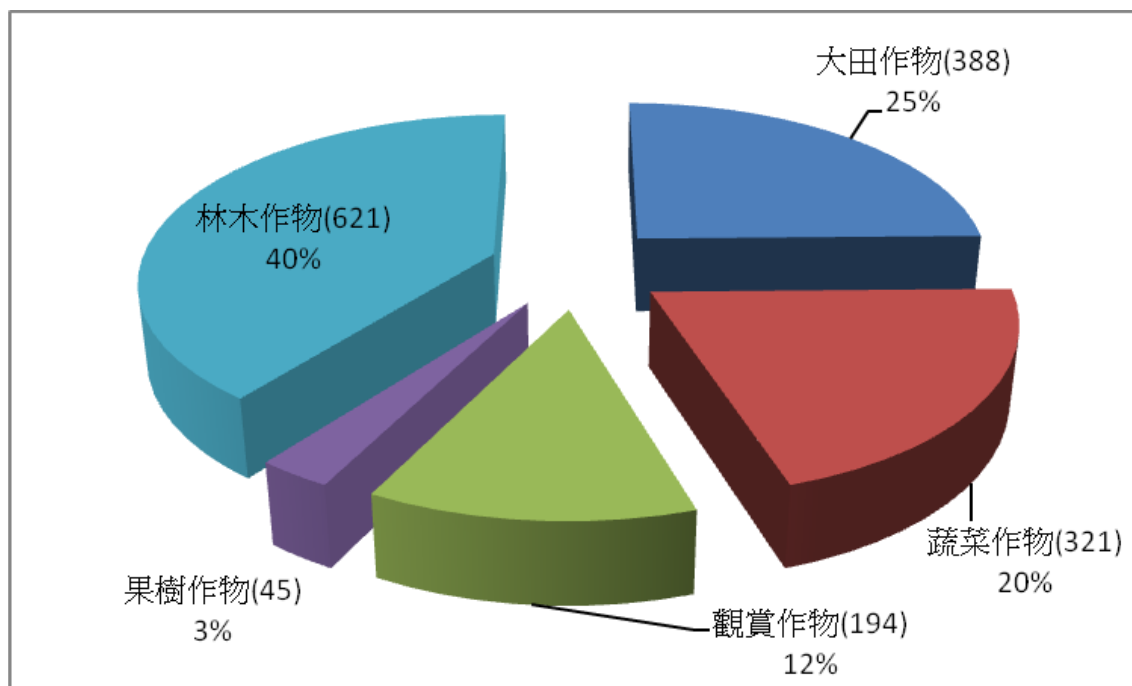


圖 3、泰國 2003 至 2019 年以作物類型之品種權申請案件情形。



表 5、泰國 2003 至 2019 年受植物品種保護之觀賞作物申請案件一覽表

編號	植物種類	案件數
1	石斛蘭 (Dendrobium)	73
2	薑荷花 (Curcuma)	44
3	蓮花 (Waterlily/Lotus)	40
4	萬代蘭 (Venda)	17
5	蝴蝶蘭 (Phalaenopsis)	12
6	沙漠玫瑰 (Desert rose)	6
7	粗勒草 (Aglaonema)	1
Total		193

表 6、泰國 2003 至 2019 年受植物品種保護之蔬菜作物申請案件一覽表

編號	植物種類	案件數
1	胡瓜 (Cucumber)	94
2	辣椒 (Chili)	73
3	番茄 (Tomato)	51
4	西瓜 (Watermelon)	34
5	南瓜 (Pumpkin)	22
6	苦瓜 (Bitter gourd)	14
7	甜瓜 (Melon)	11
8	茄子 (Eggplant)	8
9	長豇豆 (Yard long bean)	6
10	萵苣 (Lettuce)	3
11	空心菜 (Water Convolvulus)	2
12	棱角絲瓜 (Angled loofah)	2
13	冬瓜 (Wax gourd)	1
Total		321

表 7、泰國 2003 至 2019 年受植物品種保護之大田雜糧作物申請案件一覽表

編號	植物種類	案件數
1	玉米(Maize/Corn)	286
2	水稻(Rice)	49
3	甘蔗(Sugarcane)	18
4	木薯(Cassava)	13
5	棕櫚(Oil plam)	9
6	大豆(Soy bean)	4
7	棉花(Cotton)	4
8	鳳梨(Pinapple)	1
9	象草 (Napier grass)	1
Total		385

表 8、泰國 2003 至 2019 年受植物品種保護之果樹作物申請案件一覽表

編號	植物種類	案件數
1	榴槿 (Durian)	11
2	木瓜 (Papaya)	6
3	番石榴 (Guava)	5
4	芒果 (Mango)	4
5	柑橘 (Tagerine)	4
6	荔枝 (Lichi)	3
7	酸橙 (Lime)	3
8	波羅蜜 (Jackfruit)	3
9	芒果梅 (Marian plum)	3
10	羅望子 (Tamarind)	1
Total		43

表 9、泰國 2003 至 2019 年受植物品種保護之林木作物申請案件一覽表

編號	植物種類	案件數
1	桉樹 (Eucalyptus)	611
2	柚木 (Teak)	10
3	大葉相思樹 (Northern black wattle)	5
4	波羅蜜 (Jackfruit)	3
5	巴西橡膠樹 (Para rubber)	1
Total		630



圖 4、泰國蘭花產品包括切花、花束、花環及花圈等佈置禮品。



圖 5、泰方由植物品種保護辦公室主任 Miss Thidakoon Saenudom 主持交流會議。



圖 6、會議第一節由 Miss Waraporn Thongpan 介紹泰國植物品種保護體系( Plant Variety Protection System in Thailand )。



圖 7、交流會議第二節由泰方 Miss Rungthwa Thanumthat 進行介紹泰國可區別性、一致性及穩定性檢定 ( Distinctness, Uniformity and Stability (DUS) Test ) 之執行情形。



圖 8、與植物品種保護辦公室主任 Miss Thidakoon Saenudom (左 6)及工作人員合照。



圖 9、與植物品種保護辦公室團隊交流後於植物品種保護辦公室大樓合照。



圖 10、拜訪泰國 East-West Seed 種苗公司進行 DUS 檢定現地審查業務交流。



圖 11、與泰國 East-West Seed 種苗公司團隊於該公司研究中心前進行合照。





圖 12、泰國 East-West Seed 種苗公司菊花 DUS 品種檢定現地審查情形。



圖 13、參訪泰國 East-West Seed 種苗公司蔬菜作物 DUS 品種檢定現地審查情形。



圖 14、泰國 East-West Seed 種苗公司進行申請品種及對照品種之栽培試驗情形。



圖 15、參訪泰國 Airochids 蘭花公司，由總經理親自解說泰國石斛蘭品種。



圖 16、泰國 Airochids 蘭花公司組培實驗室進行繼代培養事宜。



圖 17、泰國 Airochids 蘭花公司已育成逾千株之石斛蘭新品系，成果相當豐碩。



圖 18、與泰國 Airochids 蘭花公司工作人員一起與以泰國皇室命名之石斛蘭新品種合照。



圖 19、與泰國 Airochids 蘭花公司工作人員進行大合照。



圖 20、由泰國清邁湄州大學 Dr. Chalemsri Nontaswatsri 解說該校之薑荷花(Curcuma)新品系選育分享。

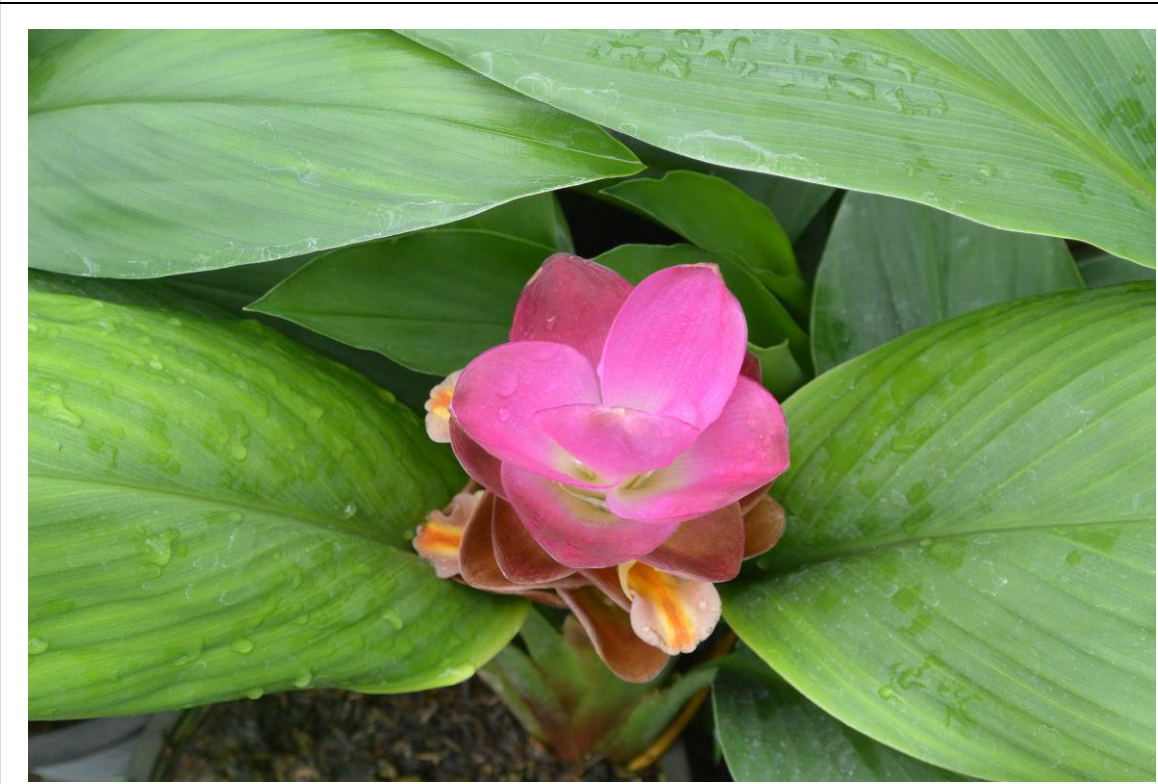


圖 21、湄州大學育成之薑荷花(Curcuma)新品系，為粉紅花不具花青素之條斑葉。

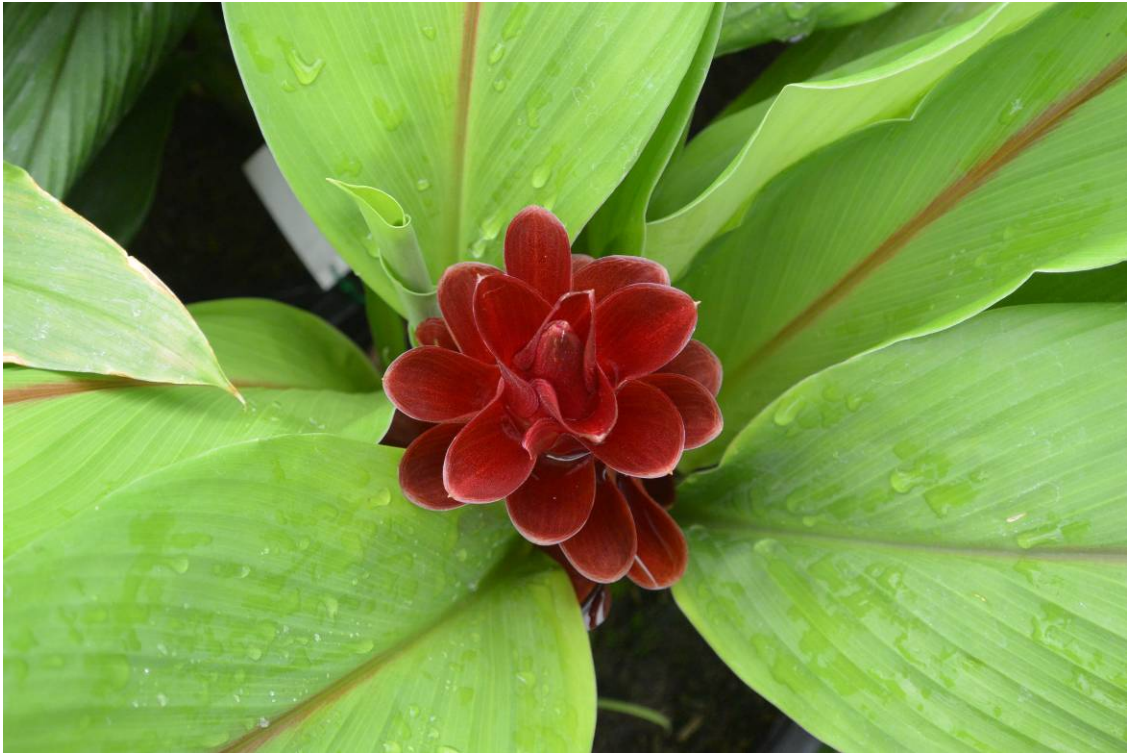


圖 22、湄州大學育成之薑荷花(Curcuma)新品系，為紅花具花青素之條斑葉。



圖 23、與泰國清邁湄州大學 Dr. Chalemsri Nontaswatsri(右 4)合照。



圖 24、與泰國清邁薑荷花(Curcuma)栽培業者進行意見交換。



圖 25、由泰國清邁薑荷花(Curcuma)栽培業者進行種苗栽培解說。



圖 26、薑荷花栽培業者也進行嘉蘭種苗栽培，以藥用用途為主。



圖 27、泰國蔬菜種苗行販賣蔬菜種子情形。





圖 28、泰國花卉市場販賣玫瑰捧花情形。



圖 29、泰國花卉市場販賣染色菊情形。



圖 30、泰國花卉市場花店販賣情形。



圖 31、泰國傳統市場販賣紅毛丹、山竹及其他熱帶作物情形。