

出國報告(出國類別：研習)

赴荷蘭參加「2008年國際植物品種保護訓練班」研習

服務機關：農糧署

姓名職稱：張治國專員

張仁銓技士

派赴國家：荷蘭

出國期間：97年6月15日至27日

報告日期：97年8月18日

# 赴荷蘭參加「2008 年國際植物品種保護訓練班」報告

## 摘要

2008 年國際植物品種保護訓練研習課程主要課程內容包括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) 在植物品種保護上的規範、生物多樣性的國際協定 (International treaties on biodiversity) 與植物品種保護的相關性及歐盟植物品種局 (CPVO, Community Plant Variety Office) 在植物品種保護上的執行, 並以 UPOV 模式下如何執行新品種的保護與 DUS 檢定判斷原則, 提供給學員在個別國家參與植物品種保護之規劃與法規執行上之參考。

參觀及實習行課程包括至 Naktuinbouw. (荷蘭觀賞植物品種權專門檢定機構) 與其下之 Roelofarendsveen、Nergena、Emmeloord (品種檢定試驗站), 及 Lelystad 瞭解其品種檢定工作之實際運作及設備。至阿斯米爾花卉拍賣市場 (Association of Dutch Flower Auctions) 及 Royal van Zanten, Rijsenhout. (球根花卉育種公司) 體認植物品種保護為植物新品種育成之基礎工作並為促進產業與市場成長之動力。藉由本次之研習將有助於國內植物新品種保護政策之推動、促進實務操作經驗, 預期對國內園藝經濟作物品種權之推動深具助益。

## 壹、目的

世界貿易組織 (World Trade Organization, WTO) 規範會員國必須立法將植物品種納入智慧財產保護的範疇, 隨著國際潮流對於植物品種權的重視, 世界各國紛紛立法對植物進行保護, 參酌貿易智慧財產權協定 (TRIPs) 第 27 條第 3 款 b 項規定, 會員應以專利法、特別有效法或前二者組合之方式訂定植物品種保護規定, 建立新品種智慧財產權制度, 保護育種者新品種開發之心血, 進而鼓勵育種者持續不斷研發, 保障其智慧結晶, 鼓勵更多育種者開發並育成新品種, 創造品種優勢, 增加品種多樣性, 使新品種源源不斷的推陳出新, 為農企業長遠發展奠定堅固的基礎。

植物新品種保護國際聯盟係依據 1961 年巴黎簽署的 UPOV 公約 (the International Convention for the Protection of New Varieties of Plants (UPOV Convention)) 成立，為推動全球植物新品種保護制度的國際性組織。而植物品種財產權 (Plant Variety Property, 簡稱 PVP) 另稱為植物育種者權力 (Plant Breeder's Right, 簡稱 PBR)，為育種者對其獲准登記保護的新品種之專有權利，係農業智慧財產權的一種。農業智慧財產權制度之施行，是一個國家農業發展程度的指標，因此世界上農業先進國家，莫不重視新品種智慧財產權制度的建立，營造新品種良好的保護環境，鼓勵育種者投入品種改良工作，進而促進整體農業興盛發展。

植物新品種保護制度之施行，在國內可刺激鼓勵育種者及農企業投入育種工作，藉由專利獲取利益，使足夠的資金續投入品種研發，並鼓舞國外優良品種輸入國內，促進國內初級產物品質之提昇與增加優質的育種材料，進而促進品種育成的良性循環。故植物品種保護制度之規劃與執行，為一個國家農業高度發展後之必然結果，藉由政策、法規的制定，提供育種者必要的保障，維護品種創新的環境，穩固農業發展基礎，帶動整體農業永續發展。

荷蘭種苗產業之發達舉世聞名，除業者本身的研發及經營能力外，政府單位的輔導政策亦為產業發展之關鍵因素。為健全國內種苗產業，保障植物育種者權益，鼓勵育種者從事新品種育成工作，維護農業智慧財產權，以加速作物品種改良。本計畫選派植物品種權工作團隊 2 人，赴荷蘭參加「2008 年國際植物品種保護訓練班」研習，對落實植物品種保護制度執行及種苗業管理之推展，應有實質之助益。

## 貳、行程

日期	地區及行程	研習內容	備註
6/14 週六	台北-阿姆斯特丹	去程	
6/15 週日	阿姆斯特丹 -Wageningen	報到	
6/16 週一	Wagenigen- 瓦 罕寧郝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 登記</li> <li>2. 歡迎和正式開始</li> <li>3. 學員簡單自我介紹</li> <li>4. 植物品種保護課程介紹</li> <li>5. 課程綱要-植物品種鏈</li> <li>6. 國際生物多樣性條約</li> <li>7. 填卡-個人部分</li> <li>8. 學員彼此介紹</li> <li>9. 轉移至 Nergena</li> <li>10. 參觀 Nergena 田間和溫室</li> <li>11. 品種意識</li> <li>12. 返回瓦罕寧郝國際訓練中心</li> <li>13. 完整的瓦罕寧郝導遊指南(在 WICC 一起收集)</li> </ol>	
6/17 週二	瓦罕寧郝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 準備星期一帶回家的訊息(課後作業)</li> <li>2. 計畫指導(課程介紹)和帶回家的訊息(心得報告)</li> <li>3. 介紹植物新品種國際保護聯盟的和植物新品種保護國際聯盟協定</li> <li>4. DUS 檢定</li> <li>5. 植物新品種保護國際聯盟和其他條約之間的交流</li> </ol>	

		6. 問題回答與練習	
6/18 週三	瓦罕寧郝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 準備星期二帶回家的訊息(課後作業)</li> <li>2 計畫指導(課程介紹)和帶回家的訊息(心得報告)</li> <li>3. 植物品種保護應用和 DUS 檢定準備</li> <li>4. DUS 檢定的原則</li> <li>5. 參考品種</li> <li>6. 可區別性檢定</li> <li>7. 均一性檢定和實際練習</li> <li>8. 穩定性檢定</li> </ol>	
6/19 週四	瓦罕寧郝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參觀阿斯米爾花卉拍賣市場</li> <li>2. 參觀皇家范 zanten Ri jsenhout</li> <li>3. 在 Naktuinbouw 享用午餐, Roelofarendsveen</li> <li>4. 介紹蔬菜之 DUS 檢定</li> <li>5. 參觀 Naktuinbouw 田間和溫室的蔬菜 (包括實際練習)</li> </ol>	
6/20 週五	瓦罕寧郝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計畫指引(課程介紹)</li> <li>2. 試驗的計畫和擺放</li> <li>3. 數據分析</li> <li>4. 報告</li> <li>5. 啓動新物種之 DUS 檢定</li> <li>6. 轉移至 Nergena</li> <li>7. 在 Nergena 田間與溫室進行觀賞植物 DUS 檢定的實際練習</li> </ol>	
6/21 週六	瓦罕寧郝	自由採購	
6/22	瓦罕寧郝	社會旅行 Zaanse Schans	

週日			
6/23 週一	瓦罕寧郝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計畫指導(課程介紹)</li> <li>2. 授予植物育種者權利的實際問題</li> <li>3. 歐洲系統的植物育種者權利</li> <li>4. 將簡報放在適當的位置</li> <li>5. 各國學員簡報該國植物品種保護現況會議</li> </ol>	
6/24 週二	瓦罕寧郝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 參觀 NAK、Emmeloord</li> <li>2. 介紹 NAK</li> <li>3. 參觀實驗室和種子貯藏</li> <li>4. 運移至 Tollebeek</li> <li>5. 田間參觀</li> <li>6. 荷蘭之 VCU 檢定</li> <li>7. DUS 檢定和光誘導馬鈴薯生長</li> <li>8. 練習照光發芽之辨別</li> </ol>	
6/25 週三	瓦罕寧郝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 準備星期一帶回家的訊息</li> <li>2. 計畫指導和帶回家的訊息</li> <li>3. 生物化學和分子技術</li> <li>4. 分子技術的執行</li> <li>5. 介紹角色扮演</li> <li>6. 角色扮演</li> <li>7. 植物品種保護分析</li> <li>8. 介紹植物品種保護的開發與 DUS 檢定模式</li> <li>9. 分組作業開發植物品種保護模式</li> </ol>	
6/26 週四	瓦罕寧郝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 計畫指導(課程介紹)</li> <li>2. 品種命名</li> <li>3. 植物品種保護實際上的應用－農作物</li> </ol>	

		4. 植物品種保護實際上的應用－蔬菜 5. 一般發問時間 6. 植物品種保護的影響 7. DUS 系統 8. 準備發表	
6/27 週五	瓦罕寧郝	1. 發表植物品種保護計劃並進行一般性討論 2. 帶回家訊息總結 3. 課程結束/評估（課程滿意度問卷調查） 4. 惜別晚餐	
6/28	瓦罕寧郝 -阿姆斯特丹- 曼谷	返國行程	
6/29	曼谷-台北	返抵國門	

### 參、研習內容與心得

本年第12屆「國際植物品種保護訓練班」之學員，包括克羅埃西亞（Croatia）、衣索比亞（Ethiopia）、印尼（Indonesia）、伊朗（Iran）、馬其頓（Macedonia）、台灣、坦尚尼亞（Tanzania）、土耳其（Turkey）、荷蘭（Holland）及等9個國家總計19位學員。本訓練課程係由荷蘭農業大學之國際植物研究中心（Plant Research International）主辦，並由荷蘭國際農業中心（IAC）、UPOV、CPVO（The Community of Plant Variety Office）等單位協辦，講師除聘自前述單位外，亦邀請民間公司相關業務主持人授課，且配合實務解說。講授內容除介紹UPOV起源、公約精神、組織架構、功能及任務外，更針對法規面、制度面及技術面各方面解說有關品種登記流程、品種鑑定技術及歐盟和荷蘭保護制度施行方式比較等主題，以聽課、分組討論、進行田間及試驗室實際操作、參觀、角色扮演及海報展示等方式進行，本訓練班主要課程內容與心得如下：

#### 一、生物多樣性的國際協定(International treaties on biodiversity)

植物品種保護類似一種類似專利保護的概念，但因為植物品種保護的範圍包含基本的民生需求的作物到無關基本需求的觀賞植物，其規範牽涉到對植物的資源及人類的基本生存權，在全球化的趨勢下，政策的擬定需考慮到許多國際間已被簽署的公約或相關組織如：生物多樣性公約(Convention on Biological Diversity, CBD)、聯合國農糧組織(Food and Agriculture Organization, FAO)、世界貿易組織/貿易相關之智慧財產權協定(WTO/TRIPS)、世界知識產權組織(World Intellectual Property Organization, WIPO)等，這些組織或公約的規範範圍不盡相同，在政府組織內的掌管單位也不相同，如何考慮在各國不同的資源及經濟條件下，協調出一個合乎這些公約基本精神的法源是品種保護的第一步。然而在這協商過程中的另一個變數則是各國國內不同性質之非政府組織(Non-governmental organization, NGO)的訴求與協商。

現階段 UPOV 與 CBD 之間的協商將有可能是影響以後品種權權益保護，如何確立全球生物資源的屬權範圍，及如何建立屬地制的植物資源利益分享模式，將是未來品種保護發展的趨勢。

## 二、UPOV 與植物品種保護

國際植物品種保護聯盟為一總部設於瑞士日內瓦之國際組織，UPOV 的主要任務是提供及促進一個有效率的植物品種保護系統，開發新的植物品種以增加社會利益。目前擁有 65 個會員國並依據 1991 年版的國際植物新品種保護公約為規範，但因各會員國簽署版本不同而略有差異。品種權保護是基於全球人口族群持續增加、可耕地與天然資源逐漸匱乏的前提下，農業生產力並須加以提昇，在低消耗、高產值條件下改善產品品質，以更好的耐病蟲害特性，達成低投入高產量的目的，期能提昇投資效益，促進經濟發展。為達到這些目的，育種者所投入的時間及資本是冗長且昂貴的，然而植物品種卻很容易被繁殖種植的，假如品種無法獲得適當的保護，育種者無法取得適當的回報，這些能改善人類福祉的目標將無法快速達成。

### (一) UPOV 組織概況

UPOV 組織中最高行政單位為審議會(Council)，而在審議會下附設有諮詢委員



會(Consultative Committee)。委員會底下另有技術委員會(Technical Committee, TC)以及行政暨立法委員會(Administrative and Legal Committee, CAJ)。而技術委員會底下又有八個小組分別負責不同技術領域，包括農業作物(TWA)、水果作物(TWF)、觀賞植物及林業(TWO)、蔬菜(TWV)、自動化及電腦系統(TWC)、生化和分子生物技術及研究(BMT)。

## (二) 品種保護的範圍：

品種保護的內容包括：育種者與新品種，保護的條件，權利範圍、期限及免責條款。在品種保護的植物種類的規範上，1978年版的規劃是以保護植物界的各”種”、”屬”為原則，會員國簽署時至少應有5項作物已受到法律保護並在8年內擴增至24種作物，然而1991版法案保護範圍擴增為植物界的所有作物，簽署時至少有15項作物已受到法律保護並在10年內擴增至所有的植物種類。

育種者指的是從事育種或發現並開發出一個新品種的”人”，其中強調在自然界發現的新物種不能直接申請為新品種，其品種發展的過程必須有人為的操作與選拔，才能被認定為育種者的成果。

在新品種的認定上必須符合新穎性、可區別性、一致性與穩定性的要件；為達成全面開放保護的目標，除持續規劃主要作物的性狀檢定方法外，對尚未有性狀檢定方法之新作物種類，則以傳統之植物描述（林耐氏法則）作為檢定及判定之依據。而新穎性則以申請國家（地區）內流通不超過一年，或於境外銷售不超過4年為評定依據。此外一個適當的品種名，申請的程序及費用的交付則是客觀的要件。

## (三) 育種者的權利：

當品種權被受與之後，育種者對該品種擁有：生產或繁殖該種苗、以繁殖為目的之調製、提供銷售、進出口、為前述目的而持有等專有之權利，在某些特性狀況下可伸張權利至收穫品或加工的成品上。但育種者權利還是有一些免責條款，免責條款提供私人非商業性行為的擁有、因研究目的擁有、為培育其他品種而擁有該品種得以免責，或政策性需求規範的農民免責條款。

育種者免責的優點是讓植物種原資源能持續為育種家所使用，對於有益於

植物改良的遺傳基因的基礎能被擴大而且積極地被保存，而品種的改良也可以被推動，並提供所有的育種者有分享育種行為利益的機會。

新品種的權利保護不僅在品種本身，它也可以阻擋一些無法明確與該品種區分的後續品種權利的伸張，或需要重複使用該品種以生產另一個品種的權利，以及由該品種”實質衍生的品種” (Essentially Derived Varieties, EDV)。

實質衍生的概念乃是用來確定植物品種保護法提供的保護足以提供傳統育種者有效的保護，並鼓勵傳統育種者與育種新技術開發者合作開發新品種。基於此一概念，選拔自自然界或人工誘變的株系、體細胞變異、植體上各別部位的變異、回交或轉基因行為都可能被視為實質衍生品種。

#### (四) DUS 檢定：

為完全取得品種權的保護，必須經過兩道程序，其一是行政程序，包括申請、技術問卷的審查、費用的收取、組織 DUS 檢定、審核 DUS 報告及決定品種權的授與；技術層面則要通過 DUS 檢定。

DUS 檢定系統相當的多，基本上可採行單一試驗檢定單位或單一機構下設不同檢定站之模式，而台灣目前採專家委託制。

試驗檢定首先需依不同作物特性設定試驗檢定方法，試驗週期長短，檢定費用進行法源化的工作，而檢定試驗則必須是可自主進行的狀態下進行。

不論是新穎性的判定或試驗檢定的需要，一個完整的品種資料庫是必須事先建立的。進行一個新品種的性狀檢定時，須先將該作物的所有已知現有品種表列出來 (Common knowledge)，這裡面可能包括已商業化繁殖生產或性狀已詳細描述且公開的品種 (書面可查詢到的品種資料及目錄)、已填具申請育種者權利及申請中的品種、已於官方登錄的品種、保存在公共區域或私人花園的植物收集 (舊有品種)、或於全世界其他地區可查詢到的品種 (World wide basis)。

所有已知品種 (Varieties in common knowledge) 表列後，檢定單位應就品種生態及生理上的特性 (生育特性)，進一步建立自己的品種收集，而後在由其收集的 (或可取得的) 品種中選擇與申請品種進行試驗的對照品種 (Comparison varieties)。

在 UPOV 的規範下，普遍性的已知品種 (Varieties in common knowledge) 包括國內的流通品種、歐盟的保護品種、UPOV 會員國的保護品種、國家目錄內的品種、一般的品種目錄、指標名單 (OECD list) 內的品種 (農藝作物)、表列於 UPOV 會員國內的品種、性狀不符合育種者保護的 DUS 要件的公共品種 (public varieties)、所有申請中與檢定中的品種及其他可能收尋到的品種資料。

收集品種 (Reference varieties): 參考品種的選擇基於生態上的考量 (環境適應性) 及生理特性與型態特性試驗的需求而建立，而其資料收集上包括非活體收集與活體植物收集。

非活體收集 (Non-living collection) 如品種資料庫的品種描述，包括法律的品種權人、國籍或屬未登錄的品種，影像資料庫對觀賞植物的資料收集則特別重要；其他如數據資料庫、DNA 指紋分析資料庫、DNA 材料、植物標本館、育種者目錄及來自個別作物專家的資訊都是非活體收集資訊的一部分。非活體收集中包括所謂的走動式參考收集 (Walking reference collection) 包括作物專家對選擇參考品種的建議、檢測期間或之前的技術諮詢，但這些參考資訊不會去影響到最後檢定報告。

活體收集 (Living collection) 包括由試驗場所建立之收集或於公共區域如植物園內之收集，如種子、植株或樹，由於保存這些材料所耗費的人工成本相當高，因此 UPOV 建議可經由授權之檢定單位與育種者、植物園、基因庫等單位以資訊及材料交換的方式合作進行。

對照品種 (Comparison varieties): 對照品種的範圍更小於收集品種，其第一手資料來自申請者填具的技術問卷，但選擇時需考慮到檢定單位的地理位置與氣候對品種生態與生理表現上的影響。選擇比較品種的資料來源可以是官方資料庫、種苗目錄、影像資料庫，經由品種資料的描述依不同特性及特殊性狀分群，或特殊設計的性狀搜尋，並選擇最相近的一些品種作為候選品種。選擇比較品種時受限於檢定試驗中的統計方法、試驗規模的大小、勞工及成本需求，須在考量理想與實際操作時的比較品種數量作決定。

標準品種 (Standard variety): 標準品種用於評估不在參考收集裡的特

殊型態的品種或性狀，其性狀資料建立於不同年度間，可用於評估品種與年度間之差異比較。

樣品品種(example varieties)則用於性狀分級參考上，但如何建立一套數位化的校正方式與如何確定分級是需要加以考慮的。

可區別性(Distinctness)檢定由品種基本資訊 (common knowledge) 中進行品種收集，再由其中選擇比較品種，設定生長試驗，調查性狀然後評估差異性。其他關於 DUS 檢定之方法與內容與國內現行方式大致相同。

### 一、 DUS 檢定系統：

包括檢定程序與試驗檢定，也可以結合其他試驗進行，如栽培與利用價值 (VCU test, Value for Cultivation and Use)、種子認證 (Seed certification) 等。其形式可以是由官方授權之單位進行、官方授權單位與育種者共同進行、在官方授權單位監控下由育種者進行、或由育種者自行進行，而由不同會員國間共同執行也是可行的方式。

就 DUS 檢測系統，大部分的歐洲國家採中央制或由委員會指定檢定試驗單位，並由申請者提供申請品種的基本資料後，由檢測單位進行 DUS 檢定，然後將檢定結果回報給植物保護委員會，試驗也可結合 VCU 一併進行。

選擇一個 DUS 檢定系統評估基準的是參考收集(Reference collection) 是否充足、資料分級、檢測試驗中的品種數量 (comparison varieties)、植物種類的型態、DUS 檢定人員的專業程度、專家的參與度、品種對年度交感程度之差異、試驗材料的安全性與檢定經費。

需考慮試驗設計與執行期間的長短、試驗規模的大小、設施 (溫室或室外)、作物的特殊需求、且必須是在同一條件下進行。

執行過程應考慮標準品種、比較品種與申請品種的排列，因為結果會影響分類時的判讀；且嘗試在最小的付出內獲的較多的比較結果；詳盡的規劃溫室內試驗並考慮邊境效應(border rows)。

### 二、 DUS 報告 (Reporting)

在檢定完成或第一年結束時 (當第二年以上的試驗必須持續進行時) 必須提交結束(和期中)報告；填寫報告時可先就提供的資料如量測數據、生育日數資

料、觀察的數據、耐抗性等數據進行分析，解釋分析數據，並報告結果與結論，當報告的結果是正面時，則將相關數據輸入資料庫中，並就個別有差異的性狀與最接近品種作差異性分析。

對需要進行多次檢定的作物而言，在每一個檢測週期結束時必須提送期中報告品種委員會，其內容應包括檢測期間發生的問題（或沒有問題發生），及告知下一個檢測週期，基本上申請者應繳付第二年或第二個檢測期的檢測費用。在 U00V 的體系中如檢測過程有狀況發生，基本上檢測單位會邀請育種者（申請者）去面對所發生的狀況。

結束報告完成後，經重複的核對、簽名後送給品種保護委員會審核，經在再度確認新穎性與品種名稱後，決定是否發給品種權並公告。

### 三、DUS 檢定的認證

品質保證：在商業行為上購買者會要求對所購買的物品或服務有一定的保證，同樣的產品或服務提供者也可以經由其他實驗室、認證單位或鑑定單位來確認它的產品或服務。描述步驟與流程的評估可以由第三者或其內部的品質控制對最終產品的追溯或持續性系統的監控而達成，這個概念也被用在 DUS 檢定系統內。DUS 檢定是品質的基本要求，因為其結果涉及了植物育種者的權利、國家或歐盟的職權、種子或植物的認證及育種者、栽培者、種子生產業者與農民的權益。而如何決定品質、履行品質系統及維持好的檢定品質則仍在逐步建立中。

CPVO 對 DUS 品質系統的草案於 2006 年 10 月出爐，並於 2007 年 3 月經管理委員會討論，確立品質標準、權限及多方式單目標之原則（one key several door）。

DUS 的品質要求：DUS 檢定辦公室應該符合明確的品質需求，檢定機關應設立經認證的檢定部門（Accredited Examination Offices, AEOs），未來也許將規範只有經由 AEOs 發行之技術報告才能被植物育種者權利負責單位所接受並納入品種保護的範圍（competent listing）。

保證與認證（Certification and Accrediatetion）：在 CPVO 規劃下的認證方式可以是經由 ISO 系統，ISO/IEC17020、17025，CPVO 與外聘專家審核等方式進行。目前存在於植物育種及種子產業的認證系統有提供種子實驗是具有完成符合 ISTA Internation rules for Seed Testing 能力證明的 ISTA 體系（基於 17025 規範下

認證) 及提供私人種子實驗室認證之 NAL-Naktuinbouw (基於 ISO 9001 及 170251 規範下認證) 系統。而 Naktuinbouw 的牧草、馬鈴薯、百合水仙、孤挺花、火鶴花、康乃馨、小蒼蘭、非洲菊、唐菖蒲、金絲桃、百合、玫瑰、白鶴芋、鬱金香及彩色海芋等檢定流程都已於 2002 年 10 月通過 ISO/IEC 17020 的認證。

### (五) 植物新品種保護制度之執行

新品種自提出品種保護申請至獲得權利登記止，需經過一連串之審核過程，包括申請資格與品種名稱之書面審查，及根據申請要件進行之品種性狀審查等。多數 UPOV 會員國皆將其品種權保護執行機構設立於種子品管及品種檢定組織，少數則將其納入負責其他智慧財產業務的組織來管理。第一種情形如鄰近的日本。日本新品種權利保護相關事宜是由農林水產省種苗課負責；而美國因其植物品種保護制度是採用專利保護與植物品種保護二種方式並行，負責部門則分別為美國專利暨商標局與植物新品種保護局；歐洲共同體則因特殊地域關係，各成員國除有獨立之執行機構外，另依歐洲共同體植物品種權規範成立「歐盟植物品種保護局」(Community Plant Variety office, 簡稱 CPVO)。CPVO 在各會員國可透過分局或由各國的植物新品種辦公室代理行使職權。基本上，歐盟所採用之系統並不是用來取代或者融合歐盟各國的保護制度，而是作為另一個替代系統，方便申請者快速取得在各會員國之間普遍有效的品種權。以此觀之，一個品種不可以同時受到歐盟植物品種權以及會員國之獨立植物品種權的雙重保護。換言之，對於一個已享有歐盟植物品種權的品種，任何會員國進一步授與該國植物品種權或者專利權將是無效的。

就品種性狀之可區別性審查而言，由於審查結果將是決定該申請品種准駁之重要依據，因此除美國等少數國家採取書面審查外，多數 UPOV 會員國均採用實質審查制，也就是申請品種必須在官方所指定試驗場地實地栽培並進行可區別性、一致性與穩定性之檢定。UPOV 目前已制定 264 種植物品種性狀檢定方法 (DUS Testing Guidelines) 供會員國參考，會員國亦可針對不同植物種類委託其他會員國協助。

## 三、歐盟品種權制度

在歐盟的架構下，歐盟品種權 (Community plant variety right) 與各會員國的品種權 (national plant variety right) 是兩套並行的制度，除了四個

會員國外，其他各會員國皆有屬於自己本國的品種權制度，其所遵循的 UPOV 版本也不盡相同。因此，申請者得自行評估其市場範圍，而決定要透過何種方式保護其育種成果。

一般來說，若市場規模僅只於單一國家則申請該國之品種權即已足夠。倘若行銷規模為跨國市場，就經濟效益言之，申請歐盟品種權以使其權利範圍及於歐盟所有會員國較能有效樽節成本。

此外，根據歐盟植物品種保護局的基本法（Basic Regulation，以下簡稱 BR）第 92 條，任何受歐盟品種權保護的品種，皆不得再據以申請歐盟任一會員國之單獨品種權或專利權。但是對於將品種的一部份另外申請專利的行為並不禁止。換言之，若將品種的某一段抗病基因拿去申請專利而獲准，該品種就有可能同時受歐盟品種權和專利權之保護。

關於歐盟品種權之專責機構、審查程式跟要件，將在以下詳細介紹。

### （一）歐盟植物品種保護局（CPVO）

歐盟植物品種保護局（community plant variety office）是基於歐盟公共法（European Public Law）而設立，該組織獨立於歐盟委員會（EU Council and EU Commission）之外，本身具有獨立的法人格以及獨立的財政資源。成立歐盟植物品種保護局之主要目的除了作為處理歐盟植物新品種事務的專責機關外，其超然的組織運作亦可確保在處理特定問題時的公正性。

#### 1. 主要業務

歐盟植物品種保護局主要負責的業務包括：

- (1). 對於申請表的形式審查（BR 第 53 條）
- (2). 對於申請表的實質審查（BR 第 54 條）
- (3). 對於申請的品種進行技術上的測試（BR 第 54~58 條）
- (4). 拒絕申請者之申請（BR 第 61 條）
- (5). 授予歐盟品種權（BR 第 62 條）
- (6). 同意品種命名的權力（BR 第 60 條）
- (7). 聲明無效的歐盟品種權（BR 第 20 條）
- (8). 撤銷歐盟品種權

## 2. 主席

歐盟植物品種保護局設主席一人統籌管理各項業務，根據基本法 BR 第 35 條第 1 項，除了應該經過申訴委員會(Board of Appeal)的議題外，所有歐盟植物品種保護局之決定都必須經過主席同意。

另外根據第 36 條之規定，大部分歐盟植物品種保護局的決定，都經由「決議委員會」(decision committee) 討論議決。決議委員會通常由三個歐盟植物品種保護局的成員所組成。在實務操作上，爲了讓歐盟植物品種保護局在特定議題上的決策過程更透明，主席通常會迴避成爲決議委員會之成員，以避免可能的利益衝突。

## 3. 行政執行委員會 (AC)

根據基本法 BR 第 36 及 37 條，歐盟植物品種保護局下設有一個行政執行委員會 AC(Administrative Council)，其組成員包括每個會員國的代表，加上委員會及其代理人，AC 的職責有點類似私人機構的董事會，其行政權限包括建立工作上的規則，以及訂定性狀檢定標準(DUS Test Guidelines)。AC 同樣也是決定歐盟植物品種保護局預算的機構，並有義務說明其財物運用之情形。附帶一提，AC 亦可以基於財政之考量，而刪減主席的薪水。

## 4. 申訴委員會(Board of Appeal)

歐盟植物品種保護局的決定可以在申訴委員會被挑戰，本委員會之主席經由歐盟植物品種保護局指定，主席必須是具備法律專業的，而另外兩個組成員之選任，則必須具有相關科技專業或法律專業，且限於經由 AC 所認證之專家名單，其目的係爲了保證其獨立性，而且此專家名單必須要是經過歐盟法院 (European Court) 篩選過。

另外，如果對於申訴委員會的決定不服，根據基本法 BR 第 73 條，還可以上訴到歐盟法院，附帶一提，這是歐盟法院第一次被指定處理此種案件。

截至目前爲止尚未發生任何上訴到歐盟法院的案例，而上訴到申訴委員會的案件也屬少數。歸納而言，造成此種情形的可能原因有二。此現象有兩種可能，第一、歐盟植物新品種權通過的比率很高；第二、歐盟植物品種保護局的決定是基於非常嚴謹的規範與標準，而且實質的認定也是交由特定領域的專家去做，因



此大幅度地減少可能具有爭議的瑕疵。

## (二) 歐盟品種權相關事項

歐盟品種權關於實質審查的部份，主要是參照 91 年版本的 UPOV 公約，以下針對其審查要件、強制授權、執行等相關事項，為一具體之描述：

### 1. 新穎性 (Novelty)

新穎性為一形式審查，並不審查該植物之相關性狀，而是在審查其銷售歷史，起算點由第一次實際銷售行為開始起算，其包括自行銷售或同意他人銷售或推廣其種苗或收穫材料，必須在歐洲境內未超過一年；在歐洲以外之地方，木本或多年年生藤本植物未超過六年，其他物種未超過四年者，方具備新穎性。

### 2. DUS 的實質審查要件

#### (1) 可區別性 (Distinctness)

一個新品種應該具有可區別性，即基於其基因型 (genotype) 或其基因型的組合，表現於表現型 (phenotype)，可與以申請當日前眾所皆知的品種為區別，且區別程度必須在外在形狀即可辨認，如葉子的顏色或形狀，但生理上的性狀亦包括在內，如抗病性、抗蟲性。

為了比對申請品種與現存品種的差異，歐盟植物品種保護局設有一個十分龐大的資料庫，包括對於現存品種的描述與照片，而且未來不排除利用 DNA 指紋鑑定 (DNA fingerprints) 來鑑別品種。

#### (2) 一致性 (Uniformity)

一致性，指品種之特性除可預期之自然變異外，個體間表現一致。如當其被大量種植時，該品種仍必須具備類似的外在性狀表現。而在審查一致性時，各品種的繁殖特性也應該納入考慮，譬如利用種子繁殖的有性生殖植物種類，其一致性標準，就會比直接用植物器官繁殖的無性生殖植物種類來得低。

#### (3) 穩定性 (Stability)

穩定性是指在特定的繁殖方法下，其仍維持其所描述的主要性狀，考慮到 DUS 的檢定只有一定的時間，因此對於穩定性的測試往往是暫時性的決定，因此有時歐盟植物品種保護局必須去追蹤驗證該品種繼續保有其穩定性，如果不再具有穩定性，歐盟植物品種保護局有權撤銷其品種權。

這個事後驗證程序並不是一個定期的大規模查驗，而是當有試驗單位或是同業間提出異議或檢舉時，才會進行事後驗證。另外，當有某品種發生可能被侵權時，此品種之 DUS 要件將由具有檢測能力之法官，將該品種與歐盟植物品種保護局所做出的描述，甚至是當初檢定的樣本拿來做比較，判定其是否仍具備 DUS 之要求，特別是關於穩定性的要件。

### **3. 品種命名 (Variety denomination)**

除了符合上述要件外，申請者另外須提出一個新的名稱，其命名必須符合植物命名之標準，再由歐盟植物品種保護局審查其命名是否適當。

### **4. 權利範圍**

歐盟品種權之權利範圍類似於專利權，但較專利權涵蓋的範圍更廣。根據基本法第 13 條，歐盟品種權更進一步及於實質衍生品種，以及一些以受保護品種為親代而雜交出來的新品種，或者是所產生出來的品種相較於受保護的品種只有細微差異。未經授權而利用上述這些品種仍構成侵權。

### **5. 品種權保護之例外**

根據基本法 BR 第 14 條，農民有權利用所種植的收穫物來留種而不需要再經過品種權利人的同意，但是除了小規模種植的農民外，農民們應該付給權利人合理的補償金。一般而言，補償金的額度要明顯地低於授權金。如果有一方不能接受補償金的金額，那就以授權他方繁殖的授權金總額的一半為補償金。

另外根據基本法 BR 第 15 條，基於非商業原因而種植，或者是基於發現或開發新品種而種植，亦為品種權效力所不及，這個例外可以視為 UOPV 架構下的品種權保護與專利權的一個區別點。

### **6. 強制授權**

根據基本法 BR 第 29 (1)條規定，基於公共利益得以進行強制授權。新近的修訂更加上專利擁有者可以基於生物科技之研發為理由，而對於受保護的品種權申請強制授權。

然而，為了確保此種強制授權的正當性，專利擁有者必須證明：第一、已經嘗試過跟權利人交涉授權契約而失敗；第二、與受保護品種的利益相比較，此種發明預期可以產生科學上的極大進步，且具有十分龐大的經濟效益。

根據基本法 BR 第 29 條，若歐盟品種權持有者在取得非專屬的專利強制授權後，使用該品種的相關專利，專利權人亦可提出品種權交互強制授權的請求。在處理強制授權或交互強制授權時，決定核准強制授權或交互強制授權與否的機關就是歐盟植物品種保護局，但其決定仍應該參照歐盟會員國內法對於強制授權有無其他特別之規定。

## 7. 執行 (Enforcement)

基於歐盟法，並沒有特別的法律體系可以處理歐盟品種權的侵權案，這類的案件一般是交由國內法去制訂。然而歐盟植物新品種基本法(BR Articles 94 - 107)提供了一些基本的規定，包括：民事上的請求、侵權行為以及管轄權。這些規定連同 Lugano 公約確認在歐盟境內具有處理侵權能力的法庭(BR Article 101)，提供了關於管轄權的規定，以及應該遵照財產權的審理程式來進行(BR Article 103)等相關規定。

歐盟植物新品種基本法亦要求國內法庭或其他類似機構，在聽審的過程中必須將歐盟品種權視為其國內一種有效的權利，並強調只有歐盟植物品種保護局才有將歐盟品種權認定為無效或撤銷的權利(BR Article 105)。

除此之外，會員國應該採取適當的方法確保其國內的規定亦適用於處理歐盟品種權的侵權事件。因此，縱使歐盟植物品種保護局的基本法並沒有對於執行該權利的方法做出具體規範，權利人仍然可以藉由會員國內法院尋求賠償，但該賠償必須是有該國內法作為法源依據(BR Article 107)，法院方得受理。

就賠償額度而言，權利人有權請求侵權人支付合理的賠償，縱使該侵權者為善意不知(BR Article 94(1))；因故意或重大過失而造成之侵權，侵權人必須賠償所造成之損害。但如果是輕過失 (slight negligence)，賠償的程度將會較低，但仍不會低於其因為侵權所獲得之利益 (BR Article 94(2))；對於公告後到核准這段期間的侵權行為，亦有臨時性保護之規定(BR Article 95)。

## 8. 邊境管制

關於海關對於有侵權疑義貨物的查扣，委員會更通過 1383/2003 決議，該規定已於 2004 年 7 月 1 日正式生效施行。此規定明定在何種情形下海關有權對可能侵害智慧財產權的貨物進行查扣，包括侵害歐盟各會員國單獨之品種權及歐

盟品種權之貨物。

### (三) 申請程序

#### 1. 到那裏申請

申請書可以用歐盟植物品種保護局承認之官方語言撰寫，遞交到歐盟植物品種保護局或其在各會員國的代理機構。值得注意的是，各國之代理機構僅具有收件之功能，申請者必須自己通知歐盟植物品種保護局，已將申請表送交給其代理機構，否則正式申請日可能會因此延宕，造成比申請者原本可以主張的時間點更晚，而影響暫時性保護之起算點。

#### 2. 應具備哪些文件

- (1). 申請表 (application form)
- (2). 技術問卷 (technical questionnaire)
- (3). 秘密技術問卷 (technical questionnaire) (confidential part)
- (4). 新品種命名提案 (proposal for a variety denomination)
- (5). 向歐盟植物品種保護局之通知書 (notification form)
- (6). 繳款明細 (details of payment)
- (7). 彩色照片 (水果及觀賞植物)

#### 3. 誰有資格申請？

U P O V 會員國內的自然人或法人皆具有歐盟品種權之申請資格。台灣由於非屬於 U P O V 會員國之一員，長久以來皆必須透過間接的方式申請歐盟品種權，即使最後權利確定，台灣育種者也無法成為歐盟品種權權利人，對我國種苗產業影響甚劇。

根據台歐盟雙邊諮商會議最新的發展，歐盟植物品種保護局已承認台灣具有歐盟品種權之申請權。換言之，台灣育種者可以以自然人或法人之身分直接向歐盟植物品種保護局提出申請，且可以直接成為歐盟品種權之權利人，不再受限於過去只有 U P O V 會員國內的自然人或法人才具有歐盟品種權之申請資格，也才有資格可以成為權利人。此項突破將大大幫助我國種苗事業在歐盟的發展。

#### 4. 相關申請費用

關於歐盟品種權相關費用，本研究參照歐盟植物品種保護局網站最新規費公

告，將其申請費用整理如下：

歐盟品種權申請相關規費一覽表

種類	費用（歐元）
申請費	900
檢查費	1020~2380
年費	200
上訴費	1500
取得官方試驗結果檔費	240
強制授權申請費	1500
註冊費	100
其他申請費	100
摘要檔傳遞費	20
非/公證副本手續費	10/20

#### （四）審查流程

##### 1. 申請表格之審查

當表格的填寫有缺漏時，依規定必須在兩個月內補正，且唯有在所有表格內容都已驗證無誤，歐盟植物品種保護局才會認定該日為其申請日（application date）。

##### 2. 公開申請案於 Gazette 公報

##### 3. 實質審查（Technical examination）

如果沒有發現任何申請案之瑕疵，如已喪失新穎性，將安排其進行實質審查，實質審查是為檢定該新品種具有 D U S 的特性，歐盟植物品種保護局本身並不檢定 D U S，而是委託給經由行政執行委員會認可的試驗單位去進行。

目前有超過 20 家的試驗單位得到歐盟植物品種保護局的授權，主要的四家分別為德國的 Bundessortenamt、法國的 GEVES、英國的 NIAB 以及荷蘭的 the Raad voor het Kwekersrecht。

所有受委任的試驗單位，皆代表歐盟植物品種保護局做檢定，而其採用的檢定標準皆為歐盟植物品種保護局所制定的準則。在檢定期間，所有申請的新品種

都必須與已經受歐盟品種權保護之近似品種做比較。

#### **4. 決定其是否通過實質審查？**

如果通過審查將會於發給申請者證書的同時，附上關於此品種審查過程之官方詳細討論之副本。

如果審查過程沒有清楚的結論，譬如還不能確定其可區別性，歐盟植物品種保護局可以延長審查期間，育種者有義務提供可能是已萌芽或已開花的植物樣本。然而，只有在非常例外的情形下，例如當第一批樣本無法完成適當檢驗，育種者才會被要求提供另外一批樣本。

#### **5. 驗證其命名是否合適**

#### **6. 決定是否要授與品種權以及上訴**

對於歐盟植物品種保護局駁回申請案之決定，申請者可以先向歐盟植物品種保護局的申訴委員會提出異議，如果對於申訴委員會不服，也可以再向歐盟法院提出上訴。

### **肆、檢討與建議**

#### **一、整合相關單位成立植物品種及種苗檢查專責單位並充實人力與設備**

由於國際間對於新品種權利之保護愈發重視，我國執行種苗品種保護雖已逾 18 年，並已於 93 年 6 月參考 UPOV 1991 年版修正為「植物品種及種苗法」，符合國內外種苗產業發展所需之周延保護及作為 WTO 會員國對智慧財產權相關規範之依循。我國目前並無專責的植物品種保護機構及明確完整的實施體系，單位及人力皆屬兼辦性質，而歐、美、日先進國家皆有種苗專責單位，專司植物品種智慧財產權保護及種苗生產管理工作，將來應成立種苗管理中心橫向整合各檢定單位（如種苗改良繁殖場、茶業改良場、農業試驗所及各區農業改良場等單位），專門負責植物品種登記栽培試驗、種苗生產及國內種要糧食產業種子品質檢查等工作，充實相關檢定（查）設備與設施並加強參考品種收集，讓檢定結果與 UPOV 接軌。

#### **二、建立標準化之植物品種試驗檢定方法（Test Guideline）**

目前我國適用植物品種及種苗法之植物種類以公告為主，共計公告 113 種，惟 93 年前公告各種植物種類之性狀調查及試驗檢定方法，其設計方式、調查項目、調查級距、並未有統一的作法，使得品種性狀檢定結果，難以與國際同步，宜遵循 UPOV 之國際規範，參考 UPOV 及其會員國之檢定指南(Test guidelines)，儘速建立標準化之品種試驗檢定方法及 ISO 實驗室認證符合標準作業準則。對尚未公告的植物種類，宜每年寬列經費透過計畫辦理委託開發品種試驗檢定方法，以備將來公告為適用植物種類，擴大植物種類之保護範圍，由此 UPOV 規定新加入之會員有十年時間才須全面開放所有植物種類，因此國內對於建立物種之檢定指南(Test guidelines)經驗尚未熟稔，實不宜快速全面開放，宜朝國內具經濟價植物種先行開放，維持品種優勢與競爭力。

### 三、制定相關重要新品種 DNA 檢測方法，以加強新品種的保護

實施品種智慧財產權保護後，針對可能侵權農產品建立 DNA 指紋圖譜鑑定分析技術，以利日後侵權事證之蒐集確認，及執行機場及港口實施邊境管制工作。我國在生物技術上已投資的研發預算不少，應儘快進行新品種 DNA 技術識別開發、制定相關新品種檢測標準，以防止國內優良品種攜往國外栽培生產，然後再回銷國內的問題如蝴蝶蘭及親緣相同兄弟株品種鑑別。尤其是旗艦產品與亞熱帶果樹及水稻等富競爭潛力品種之 DNA 指紋圖譜鑑定分析技術。

### 四、建立品種保護資訊系統及資料庫，充實檢定設備

現有品種與參考品種之相關資訊收集是執行品種保護之重要基礎工作，在品種權利登記申請案之審查作業程序中，無論是採取書面審查或是實質審查，均需與外表性狀最接近之對照品種比較，以證明申請權利登記品種具可區別性，所以品種權申請案之審查需仰賴完整之品種資料庫，利用品種資料庫協助比對並尋找出性狀最接近之對照品種，以利品種檢定人員做品種檢定工作。參觀荷蘭品種檢定機構，其品種保護檢定資料庫之完善建立端賴影像輸入與專業攝影人士之操作、專業團隊之分析與建檔，台灣在這方面實應加強，方能未全面開放植物品種審查做準備。

## 五、加強人才培育

應定期選派從事新品種保護業務之人員參加先進國家有關訓練課程，或邀請國外學者專家來台舉辦國際植物新品種權利保護制度訓練之研習會，強化與週邊各國對植物品種權保護經驗交流與品種性狀檢定技術之接軌，以整體提昇我國執行新品種保護制度之人力水準。

## 六、加強國際合作，爭取加入 UPOV 及地域性國際組織

我國目前尚未加入國際植物新品種保護聯盟（UPOV），無法分享並獲得各會員國在品種保護方面之經驗與成就，在未加入 UPOV 前，應尋求與合作國簽定雙邊協定，以平等互惠原則建立雙方相互受理之植物品種權保護機制，以確保兩國雙方國民申請植物品種權保護之權益。另應建立資料及技術交流之國際合作管道，邀請國際植物新品種保護聯盟會員國之檢定專家指導我檢定技術及建立新物種或修訂檢定指南。我國也應趁兩岸積極交流機會加入東協組織，務實爭取地域性國際組織之認同，以確保台灣種苗業之利益與育種家的權力，厚植農業產業競爭力。



附圖



圖 1. Plant variety protection 2007 受訓學員與訓練班主任 Arnold van Wijk.



圖 2. 於 Naktuinbouw. Nergena 檢定溫室內解說白合水仙花朵 DUS 檢定可區別性之判斷。



圖 3. 於課堂讓學員學習蔬菜檢定蘆筍花朵性狀的情形。



圖 4. Naktuinbouw 收集之參考品種。



圖 5. 於 Naktuinbouw. Roelofarendsveen 進行蔬菜（菜豆）的性狀檢定及群體討論（Group-discussing）調查情形。



圖 6. 馬鈴薯性狀檢定試驗規模較大且經常配合品種及 VCU 檢定一起進行，Naktuinbouw. Roelofarendsveen 專家解說來自不同公司的品種可能產生性狀極為相似的現象並討論其發生之可能原因。



圖 7. Naktuinbouw, Nergena 的觀賞植物參考品種種植情形



圖 8 . 於 Naktuinbouw, Nergena 實習麥類的一致性檢定



圖 9. 於 Naktuinbouw, Nergena 馬鈴薯品種的性狀檢定實習