

臺灣蝴蝶蘭品種權保護檢定技術 發展及全球佈局

The development and global arrangement of plant variety rights protection and DUS test techniques of Phalaenopsis in Taiwan

安志豪¹、劉明宗²、張惠如³、郭嫻婷⁴、劉卓翰⁵、李紀漢⁶

一、前言

蝴蝶蘭為臺灣農產品之旗艦作物，育成許多優良品種並流通於全世界各地，根據財政部關務署統計，2022年臺灣花卉出口產值有2.24億美元，出口作物種類主要為蝴蝶蘭及文心蘭，其中蝴蝶蘭出口總額為1.66億美元，為花卉出口產值之最。蝴蝶蘭能有高出口產值的表現，歸功於蝴蝶蘭品種之育成，目前臺灣每年約有2,000餘個蝴蝶蘭商業品種進行流通，育種者持續投入品種改良，創造更多的新品種，農政機關積極營造更好的植物品種權保護環境，共同促進蝴蝶蘭產業發展。

二、蝴蝶蘭品種檢定技術歷程

我國於1988年12月5日公布施行「植物種苗法」，建立臺灣的植物品種權保護制度，實施17年後，為讓植物品種保護符合世界趨勢，參考植物新品種保護國際聯盟（International Union for the Protection of New Varieties of Plants, 以下簡稱UPOV）1991年公約於將「植物種苗法」修正為「植物品種及種苗法」，並於2005年6月30日施行。依據「植物品種及種苗法」第12

條規範，申請植物新品種權利保護須符合五大要件，分別為新穎性、可區別性、一致性、穩定性及適當之命名。由植物品種檢定機關進行可區別性（Distinctness）、一致性（Uniformity）及穩定性（Stability）之檢定，簡稱DUS檢定。農業部種苗改良繁殖場（以下簡稱本場）為植物品種檢定統籌機關，2002年委託訂定蝴蝶蘭品種試驗檢定方法及品種性狀表，開發性狀檢定項目共計36項，並於該年農業部（原行政院農業委員會）審議通過公告蝴蝶蘭為適用「植物品種及種苗法」之作物種類。

依據植物品種性狀檢定及追蹤檢定之委任或委託辦理第2條規定，農業部依據植物品種及種苗法第20條及第33條規定，委託及委任本場執行蝴蝶蘭等32種作物種類之性狀檢定或追蹤檢定，並於2008年5月1日農業部委任本場為品種檢定技術統籌機關；因應依據WTO/TRIPs原則，促進與UPOV會員國進行雙邊國際合作，參考UPOV及日本規範及檢定方法進行修正，修訂後之蝴蝶蘭品種檢定性狀項目計有77項，其中32項為必要調查項目。由於蝴

¹ 種苗改良繁殖場技術研發科 助理研究員

² 種苗改良繁殖場 副場長

³ 種苗改良繁殖場技術研發科 副研究員兼科長

⁴ 種苗改良繁殖場產業服務科 副研究員兼科長

⁵ 種苗改良繁殖場技術研發科 臨時人員

蝴蝶蘭育種者不斷開創新型態的新品種，蝴蝶蘭唇瓣花瓣化品種（俗稱大唇瓣），成為商業品種流行的新趨勢，當時蝴蝶蘭所調查的品種性狀表性狀已無法滿足大唇瓣蝴蝶蘭品種性狀調查項目，因此歐盟植物品種保護局（The Community Plant Variety Office, 以下簡稱 CPVO）委任蝴蝶蘭檢定單位荷蘭 Naktuinbouw 派遣兩位專家於 2017 年 6 月 13 日至 6 月 15 日赴本場進行交流，臺歐盟專家雙方針對唇瓣花瓣化性狀進行討論，同意未來就調和內容修訂各自的檢定方法，因此 2018 年我國蝴蝶蘭品種性狀表經審定增修為 108 個性狀，開創蝴蝶蘭品種檢定技術國際調和的新局面。

三、蝴蝶蘭品種檢定輔助技術之開發

國內植物品種權申請案件從 1991 年至 2023 年 6 月累積達 2,973 件，蝴蝶蘭品種權申請案件為 1,540 件，佔總申請案件之 51% 以上，亦為申請品種權最大宗之植物種類，經本場完成品種檢定後（圖 1），並通過審議取得品種權案為 680 件，顯示我國蝴蝶蘭品種研發實力堅強，產業界對品種權的重視，因此蝴蝶蘭品種檢定為本場最重要的檢定項目，執行蝴蝶蘭品種檢定首要步驟為搜尋與選擇對照品種，檢定人員搜尋市場上蝴蝶蘭品種流通相關資料與過去檢定經驗綜合判斷後選擇合適之對照品種，在新品種申請案件不斷增加之情況，為加強對照品種相似度判別能力，並縮短檢定時間及節省人力資源，本場開發蝴蝶蘭花朵影像辨識系統，並



圖 1. 蝴蝶蘭品種檢定作業栽培試驗情形



圖 2. 本場開發蝴蝶蘭品種權人工智慧 AI (Artificial Intelligence) 辨識系統，品種辨識相似度可達到 9 成以上

於 108 年更升級導入蝴蝶蘭品種權人工智慧 AI (Artificial Intelligence) 辨識系統模型，以強化品種辨識能力，至 112 年 6 月截止已完成蝴蝶蘭 AI 辨識品種資料庫累積為 1,567 個品種，品種辨識相似度可達到 9 成以上（圖 2），縮短檢定時程 3 個月。為增加品種資料庫應用及掌握蝴蝶蘭市場趨勢，此系統可針對主要性狀數據進行品種性狀分析比較應用。由於我國蝴蝶蘭商業品種行銷國際，同時為因應全球 DNA 分子檢定技術發展趨勢，本場亦開發蝴蝶蘭 DNA 分子輔助品種檢定技術，未來可將蝴蝶蘭品種 DNA 分子分析資料與性狀檢定資料進行連結，強化蝴蝶蘭品種檢定（鑑定）的能力，未來植物品種權侵權有疑慮時可做為科學化鑑定品種之輔助工具。

四、蝴蝶蘭品種權國際合作及全球佈局

臺灣蝴蝶蘭出口 90% 以上為種苗型態，主要銷售至美國、歐盟、越南及日本等國，多元化新品種為我國蝴蝶蘭種苗開拓全球市場的主要優勢，有鑑於此，品種權全球佈局成為蝴蝶蘭產業發展之重要課題，植物品種權為「屬地主義」，因此農業部透過雙邊諮商請 WTO 會員國依據「國民待遇原則」、「最惠國待遇原則」及 TRIPs 對植物品種保護之規範，受理我國植物品種權之申請，經農業部及本場多年努力，與歐盟專家於 2018 年完成蝴蝶蘭檢定技術調和，我國由農糧署代表與歐盟



圖 3. 2019 年 4 月 26 日在農委會陳政務次長添壽（原農委會陳副主委添壽）（左 3）及本場張場長定霖（左 2）等人之見證下，簽署臺歐盟協議相互採認蝴蝶蘭品種檢定報告書備忘錄

CPVO 於 2019 年 4 月 26 日在陳政務次長添壽（原農委會副主委）及本場張場長定霖等人之見證下，簽署協議相互採認蝴蝶蘭品種檢定報告書（圖 3），目前我方育成的蝴蝶蘭‘橙色多盟 7151’、‘橙色多盟 7955’及‘橙色多盟 7216’品種，向歐盟提出品種權申請案，依循本備忘錄合作模式，雙方採行實質報告書互換，獲得歐盟授予品種權，大幅減少及縮短臺灣蝴蝶蘭育種者於歐盟取得品種權之成本與期程，成為我國蝴蝶蘭業者拓展歐盟市場之一大利器。

因應與跨太平洋夥伴全面進步協定（Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership, 以下簡稱 CPTPP）國家進行合作與交流，由於越南為 CPTPP 國家之一，而且越南與臺灣氣候環境接近，栽培作物種類相似，近年來越南經濟快速發展，臺越間農產品及種苗貿易日益頻繁，臺灣蝴蝶蘭品種出口越南產值為排名第 5 名。越南近年來逐漸重視植物品種權保護，於 2006 年加入 UPOV 會員國，並為東亞植物新品種保護論壇的主要會員國，為加強臺越雙方對於品種權制度之合作，2018 年度本場派員進行臺越植物品種權檢定技術及檢定報告書格式交流與溝通，促成農糧署和越南農業暨農村發展物作物生產司並在 2022 年 2 月 24 日簽署植物品種檢定及保護國際合作備忘錄。透過此合作備忘錄的協議，臺灣蝴蝶蘭業者向越南申請植物品種權，本場

協助提供英文檢定報告書經越方審核後，已有蝴蝶蘭‘桃華 CL857’等 10 件申請案通過授予越南品種權（圖 4），2022 年臺灣蝴蝶蘭出口越南產值從排名第 5 名躍升至第 3 名之際，顯示臺灣蝴蝶蘭業者至越南進行品種權佈局是保護育種者智財權與商業貿易佈局的重要里程碑。

五、未來展望

隨著全球進入知識經濟時代，智慧財產權受到高度重視，其中植物品種權成為保護育種者的重要屏障，世界各國植物品種權皆採屬地主義，必須在當地國家申請才能主張權利，經過多年努力臺灣已與歐盟、美國、日本、韓國、澳大利亞、以色列、加拿大等國協議，同意相互受理該國國民與法人之品種權申請，並完成歐盟及越南相互採認檢定報告書之協議，成為臺灣蝴蝶蘭品種國際佈局之重要依據。隨著農產品貿易頻繁及全球脈動，全球皆有植物品種侵權之案例發生，臺灣深化品種權國際佈局之際須加強保護品種權人的權益，本場將持續強化品種檢定人員教育訓練以提升品種檢（鑑）定技術能力，滾動式檢討品種檢定準則符合國際規範，持續開發分子輔助品種鑑定技術及 AI 智能化品種性狀判讀技術，提升蝴蝶蘭品種檢定品質及效能，因應蝴蝶蘭業者開拓國際市場進行品種權佈局之需求，持續與澳大利亞、以色列、泰國、英國、巴西、加拿大及南非等國進行品種權合作與技術調和，提升臺灣蝴蝶蘭產業在全球佈局之競爭力。



圖 4. 越南農業暨農村發展物作物生產司副司長（右 6）親自來臺頒證蝴蝶蘭‘桃華 CL857’等 10 件經越南政府核准授予品種權證書