



臺灣花卉種苗產業 立足國際市場之評析

國立中興大學 朱建鏞

前言

花卉種苗產業包括：種子、種球、種苗的生產、販售，以及花卉品種權的經營，是花卉產業鏈的上游產業，因此能控制花卉種苗產業，就能控制花卉產業。臺灣在 1980 年以前，並沒有植物品種權的概念，花卉種苗大多由公部門從國外種苗公司買進，經研究單位試作，選擇適於臺灣氣候環境的品種，再推廣給農民栽培。因此在當時政府所認知的控制種苗產業就是有效率的繁殖種苗。

事實上早在 1978 年，歐洲各國為了保護育種者的智慧財產權，已經在巴黎成立了植物品種保護聯盟 (UPOV)，規範各國栽培植物新品種，必需支付權利金給育種者。臺灣在 1988 年也公告了種苗法，但是直到 1996 年美國聖誕紅申請品種權保護，隔年才正式有花卉品種權保護。此時政府才認知：原來控制植物品種權才能控制種苗產業；也才大力投入花卉育種品種的研發。二十餘年來，臺灣的育種工作已經小有成就，但是如何將臺灣的種苗產業與國際市場接軌，以及將種苗產業永續發展下去，是現今產、官、學界需深思的問題。

本文從 1960s 年代在嘉南平原的委託採種開始，到現今 2020 年已有少許臺灣花卉品種行銷國外，種苗產業發展的 60 年歷史中去尋找答案。所謂前車之鑑後車之師，希望從這 60 年來臺灣種苗產業的重大事件中去分析出臺灣種苗產業的優點以及競爭力，並且找到未來能永續立足於國際市場的良方。

草本花卉委託採種和馬拉巴栗之裸根苗外銷

臺灣大安溪以南在秋冬季節氣候乾旱而且氣溫冷涼，很適於草本花卉種子生產。西元 1960s 年代作業工人吃苦耐勞，工人素質高，不只有好眼力，還有靈巧的雙手，很適合從事花朵去除雄蕊與授粉的工作，而且工資便宜。因此國外的種苗公司紛紛到臺灣委託草本花卉種子生產。例如日本坂田園藝公司在嘉義市港坪里就有農場，每年冬季常看到一片紅海，在生產爆竹紅的花田。雖然近年來已經看不到這種景觀，然而此地區仍有許多需人工授粉的高價位蔬菜種子育種與生產。

馬拉巴栗引進臺灣原來的目的是要當果樹的。後來由於樹型優美（掌狀葉片且植株有肥大的下胚軸），植株強健且耐蔭性佳，在 1960s 年代末期成為臺灣重要外銷歐洲的室內觀賞植物。外銷的馬拉巴栗植株高度約 2m，經過清除根上的泥土（裸根處理）後再將植株高度剪成 1m。裸根的馬拉巴栗植株運抵荷蘭後即刻盆栽，然後在有底部加溫的溫室培養 4 周，新梢生長後即可出售。

兩岸相通後臺灣有栽培業者到海南島種植 500 公頃的馬拉巴栗，因此臺灣的業者認為此產業將再無競爭力，一度想放棄此產業。後來有業者改變馬拉巴栗盆栽的產品樣式，將一盆單一大株改成一盆多株編織莖的產品，不只馬拉巴栗外銷產業沒有萎縮而且創造了更大的外銷市場。舊有的單株大型盆栽反而被市場淘汰。從這個案例證明「臺灣的種苗業者是有創造力的」，可惜只有在遭遇產業瓶頸時，業者才能化危機為轉機，將舊有的植物產品模式改變成符合市場潮流的小型化盆栽。

新興花卉引進栽培和植物繁殖技術之精進

西元 1977 年秋，香石竹在埔里以高床配合簡易防雨設施方法試作成功，接著陸續引進宿根滿天星、卡斯比亞、非洲菊等作物，於是埔里地區很迅速發展成為設施切花（在當時通稱為新興花卉）栽培的產地。由於進口的種苗價格為數十元，與菊花苗的價格僅 1.5 元，相差數十倍。在當時大家認知「控制種苗才能控制產業」，於是產、官、學界都投入植物繁殖設備的增設與技術的研發。例如：自動噴霧扦插方法與植物組織培養的設備與技術。

臺灣從 1981 年以後就沒有再引進玫瑰花品種，而且由於切花價格高農民不願意生產高壓苗，造成在 1990s 年代初期玫瑰花種苗缺貨。切花圃不只品種老舊，而且切花生產力降低。後來利用單節扦插方法，大量進口國外玫瑰花切花為繁殖材料，不只不必隔離檢疫，而且種苗業者將 1995~1996 年間世界上最好的切花品種都引進臺灣繁殖栽培，創造玫瑰花產業的另一個十年的高峰期。歐洲玫瑰花種苗商雖不齒這種行為，但也沒有任何作為，只是不販賣種苗到臺灣罷了。

聖誕紅品種權保護以及發展花卉育種

西元 1990s 年代初期，盆花業者從美國引進聖誕紅「彼得之星」品種，很快就創造了百萬盆的市場。由於國際對智慧財產權意識逐年升高，且臺灣販售「彼得之星」侵犯了美國利益，在美國政府的壓力下，政府開始執行植物種苗法，並於 1997 年核准了 7 個聖誕紅的品種權，雖然距離政府公告種苗法（1988）已經是 9 年以前的事了。從此國人才警覺到「控制花卉品種權，將會控制花卉產業」。因此產、官、學界才開始重視花卉品種的開發。

二十餘年來，農業研究單位除了蝴蝶蘭，還開發不少植物新品種；例如桃園區農業改良場有聖誕紅、長壽花、菊花、薑花、長春花、茶花、杜鵑花、櫻花；臺中區農業改

良場有菊花、文心蘭、春石斛蘭；臺南區農業改良場有洋桔梗、星辰花、紫羅蘭；高雄區農業改良場有薑花、火鶴花、薑荷花、蝴蝶蘭；花蓮區農業改良場有金針花、銀柳、蝴蝶蘭；臺東區農業改良場有石竹；種苗改良繁殖場有彩葉芋、彩色海芋、孤挺花、石斛蘭；農業試驗所有唐菖蒲、彩金蘭、火鶴花、蝴蝶蘭、文心蘭、孤挺花、石竹等。而臺灣大學有一葉蘭、百合花、石蒜、粗肋草、菊花、朱蕉；中興大學有菊花、聖誕紅、長壽花、朱槿、石竹、九重葛、麒麟花、劍葉文心蘭、秋海棠；嘉義大學有晚香玉、黛粉葉、蝴蝶蘭、拖鞋蘭；屏東科技大學有長壽花、蝴蝶蘭、春石斛蘭等。可謂百家爭鳴，百花齊放。理論上臺灣的花卉市場中應該有很多臺灣的花卉品種。然而事實上花卉市場除了蝴蝶蘭品種外，其他花卉依舊充斥著國外的花卉品種。

臺灣開發許多花卉品種，但是實際授權生產的品種不如預期

政府投資開發的花卉品種有下列幾種失敗的例子；例如：申請品種權後但是沒有授權，或有品種授權但沒有生產，或有授權生產但上市後很快就下市了。造成前述的原因可分為兩方面分析：

一、新品種無競爭力

大部分的育種計畫只是選兩個自己喜歡的品種亂交，育種計畫沒有原創性，也沒有明確的育種目標；只見到育種目標為耐熱、強健、多花、大花等籠統的育種目標；再加上不了解美學原理、市場流行趨勢，在選拔植株時常找些花農、農業專家協助評分，因此常選出一些稀奇少見特性的植株。更嚴重的是選種沒有考慮生產的早熟性，以致於栽培生產後，成本高產品無競爭力。

二、新品種授權的方法沒有彈性，且不符合市場需求

依照農業委員會的規定：新品種經過智慧財產權審議委員會（簡稱「智審會」）通過後，品種育成單位才能辦理非專屬授權事宜；而各大學若經農業委員會審核通過，可以自行辦理非專屬授權事宜。事實證明各大學辦理品種授權的效率高，但是農委會仍堅持新品種需經「智審會」審查後，農業的研究單位才能辦理授權。比起其他作物的市場，花卉作物的市場非常小，而且品種更多，因此花卉品種若非有獨占市場，很難有合理的利潤。換言之，花卉新品種宜採用專屬授權。又花卉作物也是作物中唯一具有流行性的產品；許多新品種今年會暢銷，但是明年有可能不再上市了。因此新品種若不能在育成之後即刻授權，很有可能就沒機會再授權了。因此只要有生產者看上的營養系，即使尚未完成命名或申請品種權等程序，也應立即辦理授權程序。

在二十一世紀以前臺灣推出品種都是免費的，而且農民從來也沒聽說會有臺灣品種，因此一般生產者對國產新品種沒有信心；加上育種者大多是學者、或公務員，不懂得推銷自己的品種，更讓國產品種的授權雪上加霜。還有依常理最了解新品種價值的人應該是育出該品種的人，然而在臺灣為品種訂出授權金額的人，卻是與該品種育成不相關的智審會的委員們，以至於授權時訂出不合理的高授權金，反而讓生產者卻步。以上種種都是讓國產品種很難授權出去的原因。

在國際上，品種授權只收衍生利益金，極少有所謂的授權金；賣出多少植株，就收多少錢。中興大學由於需合乎政府規範，所以品種授權時，收低額度的授權金，並依售出的植株數量收取衍生利益金，但是訂有最低生產額度，以防止買了授權而不生產的生產者，讓新品種不能上市。這樣的授權方式，讓買授權的生產者風險降低，而若有銷售非常好的品種，生產者與中興大學都獲利。

臺日朱槿育種產學合作突破品種國際行銷的瓶頸

1998年春，黃敏展教授以臺灣中小企業創業家的精神，拿著中興大學首度育成的聖誕紅品種的相片，到日本園藝學會推銷，引起日本華金剛株式會社落合社長的興趣，正當試作完成準備將臺灣聖誕紅開始在日本上市時，卻因日本聖誕紅市場急速萎縮而放棄。聖誕紅雖然功敗垂成，但是日方肯定臺灣的育種技術，改成執行日方提供資金和親本的朱槿育種產學合作，而開啟了臺灣花卉品種行銷國外的契機。開發耐熱性朱槿盆花前後歷時8年，終於在2008年6月授權日本生產上市。

在國際花卉種苗市場中，植物品種權理想的客戶是：能夠看出新品種潛力的人，或能將新品種行銷到市場的人，或花卉產業界的佼佼者。中興大學認為朱槿在國際市場上的品種權，屬於產學合作的成果；而且我們很幸運的在日本合作案的對象，同時也是適當的花卉品種權的客戶，因此朱槿在日本的市場很順利的推展。而在歐洲，朱槿品種權的授權則是由華金剛株式會社委託荷蘭的品種權代理公司 Hortis Legal 代理所有有關品種權的業務。朱槿品種在歐洲地區的授權上並不像在日本這麼順利。不過經過5年的努力，朱槿新品種總算在義大利和西班牙開始授權生產。至於中興大學育成的品種在國內的行銷狀況，則是由於陽昇園藝公司的栽培技術，使得朱槿‘東方之月’和長壽花‘桃花女’讓消費者驚豔，而慢慢的讓中興大學的品種受到各種苗公司的信任，再加上中興大學智財中心經理們積極解決授權程序的問題，才能有比較亮眼的成果。

從朱槿育種的產學合作案例中，我們從華金剛株式會社學到品種的價值定位，在於其是否有別的種苗公司品種所沒有的特性。換言之，育種計畫有沒有原創性，若育種只是將別人的品種相互雜交，育出的品種與他人的品種雷同，這種新品種是沒有競爭力的，尤其我們又缺乏財力去促銷新品種。事實上，從中興大學開發的品種也發現：可以露地栽培度過夏天颱風季的石竹，或切花壽命長達一個月的石竹，以及周年開花，且不容易有徒長枝條之九重葛等，都是具有原創性的新品種。從臺日育種產學合作中筆者還發現：合作可分成三個階段：首先是借用技術，其次是相互學習，然後再擁有相互的知識與技術。反觀臺灣有許多合作案，合作時都不能開誠佈公，合作只是相互利用而已，因此合作之後並沒有相互學習與擁有之前所沒有的知識或技術。

國內育種產學合作與跨界合作開拓國際市場

2012年陽昇園藝公司開始與中興大學進行長壽花的育種產學合作，這個育種計畫很像前述朱槿育種產學合作的臺灣翻版。中興大學得到周年生產高品質長壽花盆花的生產線管理技術，有助於教學上與產業界結合；而陽昇園藝公司則得到完整的長壽花育種技

術。目前每年可以生產 20 品種的長壽花，陽昇園藝公司從此不必從國外進口長壽花種苗，而且還可以供應其他花農種苗。若這種產學模式如果逐步擴充各種花卉作物，臺灣進口種苗的數量將逐漸減少。

正當國外種苗公司想開始試作臺灣的長壽花品種時，卻發現長壽花種苗中有病毒病而作罷。為了將長壽花種苗能夠打入歐盟市場，陽昇園藝公司也申請業界科專計畫，除了請農委會補助委請中學大學植物病毒研究室協助檢驗病毒外，也建立無病毒種苗生產系統，以及增加育種項目。目前長壽花無病毒種苗已占 60%，而新品種的麒麟花種苗則是完全無病毒的健康種苗。目前這兩種作物都已經開始在歐盟試作，未來進軍歐盟是可期待的。

臺灣沒有財團從事花卉種苗產業，而面對國際市場的競爭，唯有像丹麥的花農靠結合各小農的能量，才能在世界市場佔有一席之地。台南區農業改良場的「星辰花新品種產及推廣技術」的產學合作計畫，就是結合陽昇園藝公司種苗生產的技術和在國外的人脈，開拓水晶花品種的國際市場。目前可以周年生產的水晶花正在日本試作。會舉辦這次研討會就是想呼籲大家能夠團結起來，開拓臺灣種苗產業的國際市場。

品種權的行銷與管理

在臺日朱槿育種產學合作中學到最多的知識，是有關新品種的行銷與管理。例如：當新品種進入市場時，最能吸引消費者注意的就是「將新品種研發的動機以故事的型式說出來」。換言之，研發故事就是育種者與消費者溝通的橋樑。另外臺灣的育種者對新品種大多只會取注意到品種名，而不會將多個類似性狀的多樣化品種再取各系列名稱。品種的系列名稱必要時也可以註冊當作商標名，有商標名會加深消費者對這系列品種的印象。例如「亞細亞風系列」的朱槿，強調此系列中的朱槿由亞洲人育成的，與舊有的歐美品種風格有所不同。又如陽昇園藝公司的大花麒麟花，在日本的品系名稱命名為「閃亮之吻」，在廣告上配上動人的雙唇更讓人印象深刻。

品牌價值是每家公司另一種無形的資產，市場上的任何商品除了有品牌名稱也有公司名稱。但是臺灣的育種者都不懂得建立品牌價值。例如臺灣號稱世界上的蝴蝶蘭，兩株中有一株來自臺灣，然而各地的消費者並不知道他買的蝴蝶蘭來自臺灣。中興大學為了推廣品牌價值的觀念，要求生產中興大學盆花品種的生產者，在上市的產品上貼上中興大學與生產者的標籤。推廣多年目前只有陽昇園藝公司還在產品上貼標籤。

在國外生產授權的品種就必需支付權利金，與品種有無申請品種權無關。另外品種權利金則是依合約內容支付，每地區的權利金多寡也無一定。因此並非所有上市的新品種都要申請品種權保護，因此找到國外當地信用優良的合作夥伴，才是拓展國外市場的良方。目前朱槿在歐盟是委託 Hortis Legal 管理；在日本朱槿與大花麒麟由華金剛株式會社代理；小花麒麟由 M & B 公司代理品種權。

參加國際花展提升新品種的知名度

花卉新品種在國際市場上的通路，除了委託品種權代理公司外，就是多參加花展，甚至參加競賽，讓新品種在國際展場上曝光，提升育種公司的知名度。例如 2012 中興大學將各大學開發的新品種樣本，拿到荷蘭 Hort Fair 會場擺攤，引起 “New Plants and Flowers” 執行長 Guus Wijchman 的注意，寫了一篇報導。隔年當他訪問參觀臺灣蝴蝶蘭展覽會場後，順道到中興大學再做詳細訪談，並在此雜誌寫了六篇六種花卉育種的報導。兩幾年前歐洲種苗公司試圖與臺灣交流長壽花育種，就是看到這些報導的效果。另外在日本代理麒麟花品種權的公司，將產品送到東京花展比賽，也連續獲獎，因此臺灣花卉品種要進軍國際已經不是問題。

最後以「花卉種苗產業立足國際市場之 SWOT 分析」作為結論。臺灣有優質人力和農業科技，氣候非常適於開發熱帶、亞熱帶植物，為了產品爾後貯運的考量，景天酸光合作用型的盆花作物的開發具有競爭力。可惜臺灣大多數育種者的創造力、企圖心小，常只做品種間雜交，育成的品種很難超越國際水準。加上美學水準低，選拔花卉品種偏重趣味栽培。在經營上喜歡單打獨鬥，不懂得利用合作結合同業共同開發市場。目前世界性經濟萎縮，各大國的種苗公司刪減預算，新品種產出不足。加上地球暖化，熱帶亞熱帶作物栽培範圍擴增，耐熱性作物需求增加。然而中國崛起，政府投入大量研究經費。加上泰國花卉物種多，玩家市場蓬勃，唯缺乏種苗產業觀念，都是臺灣未來潛在的競爭對手。未來臺灣想要成為熱帶亞熱帶的種苗中心，必需有全民美學教育的扎根，才能開發出具競爭力的花卉品種。又由於臺灣產業單位小，因此必須結合國內種苗產業的能量，並積極尋求國際合作對象開拓市場，主動出擊佈局國際市場，並且掌握品種流行，建立國際領導品牌。

參考文獻

1. 朱建鏞. 2009. 植物品種權授權與管理研討會專刊. 國立中興大學園藝學系. pp.77.
2. 朱建鏞. 2010. 花卉育種與品種授權研討會專刊. 國立中興大學園藝學系. pp.93.
3. 朱建鏞、王仕賢、江純雅. 2014. 提升臺灣花卉育種實力研討會專刊. 臺灣園藝學會. 國立中興大學園藝學系. pp.145.