

臺灣花卉育種發展策略與挑戰

朱建鏞

陽昇園藝公司研發總監

西元 1960-1980 年臺灣開始有切花卉產業，生產菊花、唐菖蒲、玫瑰花等。栽培品種皆由政府機關引種、試作、然後推廣給農民栽種。種苗則由農民自行繁殖或輔導專業農民生產。西元 1977 年在埔里試作香石竹成功後，宿根滿天星、非洲菊、百合等陸續引入。臺灣花卉新品種開始與國際接軌。由於需支付高額的種苗費用因此臺灣開始發展組織培養繁殖技術。西元 1988 年植物種苗法公告，然一直未執行品種權保護，花卉生產者也沒有品種權觀念。聖誕紅盆花產業興起 (1990-) 後，侵害美國種苗公司利益，政府才於 1997 年開始執行品種權保護 (PBR)。同時政府驚覺到育種的重要性，才開始投入花卉品種開發。

臺灣發展育種產業的資源 (競爭力分析) 有：一、天時：二十世紀末經濟不景氣國外大種苗公司裁員，新花卉產能不足。臺灣新花卉進入世界市場的良機。二、地利：臺灣冬季氣候冷涼、乾爽，適合採種。(冬季開花作物：中性日照植物、或短日照植物的採種)。三、人和：優質的人力資源政府積極投資農業科技開發與推廣教育，農民知識水準高，作業人員勤勞、靈巧、新技術學習能力強。

臺灣花卉育種發展至今已經二十九年 (1996-2025) 卻成果不彰，主要的原因有：一、執行計畫後無成果：執行人離職、經費不足、育種計畫缺少長期計畫支持。二、品種無競爭力、決策者不了解花卉品種權行銷，以至於申請品種權後無授權生產。三、品種無競爭力、量產種苗發生問題，或不懂市場行銷，以至於被授權者未生產或未上市。

針對花卉品種沒有競爭力，茲以商業九宮格 (BMC) 說明，並提出對策。品種的價值定位 (育種目標) 的問題可分為：作物種類的競爭力與新品種特性的競爭力。適合臺灣發展育種的花卉種類之條件有：容易栽培且種不死的花卉 (世界流行趨勢)，熱帶或亞熱帶花卉 (適地適種育種成本低)，景天酸光合作用型的植物 (耐高溫乾旱逆境容易貯運)，臺灣有重要花卉作物的近緣特有物種的花卉 (特殊育種資源)，以及百年以內才開發的新作物 (雜交育種，易趕上國際水準)。至於具有市場競爭力的新品種需則須滿足消費者的需求，創造有價值的新特性，或解決現有品種的缺點，讓產業鏈上每階段的經營者都滿意 (能賺錢)。例如：消費者的需求有：容易栽培 (種不死)、有個性的美且有活力、觀賞壽命長。銷售業者的需求有：容易維護管理、儲架壽命長、殘貨少。物流業者的需求有：重量體積小、容易包裝運輸、物流損耗少。生產者的需求有：觀賞價值符合消費者的需求、容易繁殖栽培、單位栽培面積產量高、栽培期短等。

另外育種者要有提高育種效率的方法。例如育種前大量蒐集作物資訊與資源，檢視作物品種流行趨勢，訂定明確育種目標，利用花粉培養檢測親本稔實性與授粉時機 (適當溫度)，善用逆境授粉提升育種效率。並運用育種科技解決育種障礙，例如利用種間雜交導入新特性，利用植株染色體多倍體化技術以恢復稔實能力，利用未成熟胚拯救技術以獲得雜種後代，以及其他方法例如朱槿子房修補。

花卉品種的市場行銷包括販售種苗與品種授權生產兩種，國際現況以後者為主流。植物品種權的目標客戶為：1. 能夠看出新品種潛力的人，2. 能將新品種行銷到市場的人，3. 花卉產業界的佼佼者。育種者與目標客戶相互之間需對標的花卉的經營理念相似，也能共享產業資訊。筆者與陽昇園藝公司是從品種授權、產學合作，到開發種苗產業的夥伴，這與中興大學和日本華金剛株式會社合作模式相仿。

花卉育種者開拓國際市場需須先了解各國植物檢疫規範，了解國際植物品種權授權模式。積極參加國際花卉展覽，積極與國外公司合作開發市場，也可以委託國外品種專業代理人。期待臺灣有更成功的育種者，更期待臺灣能成為熱帶亞熱帶花卉的種苗中心。