花卉科技創造美好生活

撰文—臺中區農業改良場　許嘉錦、李燕融、嚴仕函、賴欣怡

前言

花卉走入日常，是生活富足的展現，也映照著社會對美感、健康與精神生活的追求。每一朵優質國產花卉的背後，不僅凝聚農民精湛的生產技術，更有農業部長期投入品種選育、栽培管理及產業輔導的支持。面對氣候變遷、生產成本提高與消費需求轉變，農業部從產業問題出發，透過新品種育成、智慧栽培、花期調控與採後保鮮，協助農民提升品質及生產效率；並結合加工技術、技術移轉與地方產業合作，將花卉由觀賞延伸至飲食及多元生活應用。近年更推動園藝療育與醫界合作實證，探索植物對健康促進的應用潛力。

一朵好花，從品種開始

花卉的商品價值，除了花形、花色及觀賞品質，也取決於能否持續回應市場偏好。新品種育成不僅追求外觀差異，更須兼顧生長速度、株型、開花表現及對病蟲害與高溫環境的適應性，讓農民願意栽培、消費者樂於選購。

中臺灣是國內重要的花卉產區，臺中區農業改良場（下簡稱臺中場）長期針對區域特色花卉投入品種選育，兼顧臺灣氣候條件、生產者需求以及消費市場偏好，已育成多種具差異化及生產優勢的品種。

盆花用文心蘭新品種「台中4號–雪中紅」及「台中5號–白色佳人」，分別呈現白花橘斑與純白花色，與傳統亮黃色品種形成市場區隔；其生長與株型特性亦有助於盆花商品化生產，提供消費者更多居家賞花選擇。



文心蘭「台中4號–雪中紅」。



文心蘭「台中5號–白色佳人」。







左圖：春石斛蘭「台中4號–芳明翡翠」。
中圖：春石斛蘭「台中5號–綠焰」。
右圖：蕙蘭新品系「PC1354」。

春石斛蘭新品種可透過栽培環境及花期調控技術安排開花時程，具有拓展盆花供應季節的潛力。「台中4號–芳明翡翠」及「台中5號–綠焰」展現亮眼花色與整齊開花表現，搭配端正株型，適合居家盆花應用。

大花蕙蘭是南投山區重要的盆花作物，傳統品種對開花期冷涼環境的需求，限制部分產區的生產彈性。臺中場透過耐熱及開花性狀選育，培育「臺中1號–桃紅天使」及新品系「PC1354」，分別呈現桃紅與金黃色花色，期能增加不同栽培環境的品種選擇。

花的價值來自創新科技

優良品種仍須搭配適切的栽培管理，才能穩定展現品質。光照、溫度、水分及養分等環境因子，不僅影響植株生育與開花，也關係到能源及生產成本。臺中場因此持續導入環境感測、LED光源與智慧調控技術，協助農友依花卉需求調整管理措施，朝精準、省工及節能的生產模式發展。

以文心蘭為例，日照不足會影響切花品質，但增加夜間補光也意味著用電成本提高。臺中場運用環境感測與智慧LED補光，依自然光條件適時補足生長及開花所需光量。A級切花比例由20%提高至76%，相較傳統定時電照節省約65%的用電成本，顯示精準管理有機會兼顧切花品質與能源效率。

光照、溫度、水分及養分等環境因子，不僅影響植株生育與開花，也關係到能源及生產成本。

臺中場針對洋桔梗開發儲運保鮮技術，不僅能維持葉片鮮綠、花頸挺立，還能促進花蕾正常開放與花色呈現。

如何讓花卉從產地到消費者手中依然保持美麗，尤其外銷切花更需要科技協助。切花採收後仍持續呼吸、蒸散及老化，因此採後處理、保鮮儲運及展售環境，都是影響觀賞壽命的重要關鍵。

臺中場針對洋桔梗開發儲運保鮮技術，不僅能維持葉片鮮綠、花頸挺立，還能促進花蕾正常開放與花色呈現，相較於商用保鮮劑，可增加3至7天的觀賞天數；國產百合則藉由專用保鮮劑改善葉片黃化與後續花蕾不易開放等問題，觀賞期可維持約10至14天。展售環境同樣影響品質，百合在15℃環境展售，相較27℃條件，總吸水量增加54.6%，後續瓶插壽命延長74.4%。這些成果說明，從產地採後處理、運輸到零售端溫度管理，均是維持切花品質的重要環節。



洋桔梗切花使用臺中場保鮮劑，可讓小花蕾綻開且花色不褪。

花，從來不只是觀賞

花卉的價值不止於觀賞。隨著消費者重視天然素材與生活品質，特色植物可透過加工研發，延伸為茶飲、食品及其他生活產品。以紫錐菊為例，原產北美的紫錐菊在臺灣高溫環境下栽培不易。臺中場經8年育成適合臺灣栽培的紫錐菊「台中1號」，並結合成分分析、動物試驗及加工技術，透過技術移轉與農企業合作開發茶飲與多元產品，結合農會轉化為具有地方特色的商品技術，拓展花卉產業的附加價值。

臺中場亦積極以技術研發與輔導，協助農會與農企業開發地方特色產品。例如彰化縣花壇鄉的茉莉花，透過花期管理與有機栽培病蟲害防治技術，提升生產穩定性，再結合加工應用，延伸在地花卉的市場價值；與臺中市龍


上圖：紫錐花「台中1號」適合臺灣全年栽培且開花性良好，兼具保健與觀賞價值。

右圖：紫錐花「台中1號」乾燥材料經層層研究與技術開發成為茶飲與多元產品的原料。



與臺中榮民總醫院進行農醫合作，驗證園藝對健康促進益處。

井區農會則是合作開發原料篩選與茶飲配方，將白鶴靈芝草與萬壽菊等多種特色植物，製作成具辨識度的產品。

花，引領走向健康生活

花卉除了提供視覺美感、香氣與滋味，也可能成為健康促進的媒介。接觸綠色環境或參與園藝活動，常伴隨放鬆與愉悅感受；然而，要進一步應用於健康照護，仍須釐清活動內容、適用對象及可量測的介入效益。因此，透過科學方法評估人與植物互動的影響，正成為園藝科技跨域應用的重要方向。

臺中場著力園藝療育領域，利用花卉素材、活動方案與環境設計，探討不同園藝活動對身心狀態的影響。從農村社區綠色照顧到醫療場域健康促進，透過農醫合作與生理、心理指標量測，逐步累積實證效益，更積極延伸至社會服務與健康促進的跨域聯盟。

結語

展望未來，花卉科技將更重視耐逆境品種、精準節能生產、採後品質管理及特色產品加值，提升國產花卉產業韌性、競爭力與多元利用，讓花卉不僅是賞心悅目的商品，更成為帶動地方產業創新、豐富生活美學及促進健康福祉的基石。