全球蘭花發展現況與未來展望

兼論我國蝴蝶蘭與文心蘭發展策略

楊玉婷

放眼蝴蝶蘭在全球花卉市場的身價仍高居不下，未來想必將由精品級的蘭花掌握主流市場。台灣投入蘭花產業多年，不論是蝴蝶蘭在日本、美國等地，以及文心蘭在日本，皆廣受歡迎，如今雖然面臨全球競爭的壓力，卻仍握有深厚產業基礎及技術優勢。今後若能在產業上提升產品規格的一致性、終年供貨的穩定度，並加強標準化作業、生產無病蘭苗，再配合完善的售後服務，必可發揮台灣原有的育種利基與技術動力之優勢。

全球蘭花發展現況

蘭花形貌萬千，姿態高雅，向來是清高君子的象徵，從幽谷中走入殿堂，仍然是高貴不可多得的花種。在全球，蘭花廣受消費者青睞，在世界三大花卉市場：美國、亞洲及歐洲等地區皆深受歡迎。在亞洲地區，蘭花尤為日本消費者喜愛，故以日本為主要市場；在美國，蘭花市場逐年成長，蝴蝶蘭盆花的銷售量僅次於聖誕紅；在歐洲，花卉銷售指標的荷蘭花卉拍賣市場，其銷售冠軍即為蝴蝶蘭。

美國蘭花市場，以蝴蝶蘭盆花最為熱門。在日本，蘭花盆花類有東亞蘭、石斛蘭、蝴蝶蘭等；切花類則有東亞蘭、石斛蘭、文心蘭等主要品種。由於日本消費者接觸蘭花多年，其蘭花市場已漸飽和，成長幅度趨緩。在歐洲，荷蘭花卉拍賣市場中，蝴蝶蘭的盆花和東亞蘭的切花最受歡迎。世界主要蘭花生產國有荷蘭、台灣、泰國等。荷蘭以長年花卉栽培經驗、規模化栽培設備和通路網絡搶攻蘭花市場。台灣借重育種優勢，蘭花廠商主要以接力生產模式，和外銷國當地合作來占領市場。泰國則以人力優勢，主打代工栽培，並掌握切花市場。

> 2008年台灣蝴蝶蘭外銷出口總值突破5,200萬美元，以盆花形式銷售者占整體的七成，其中有77%銷往日本和美國。蝴蝶蘭苗主要出口市場為美國，占出口總值的46.9%，使美國成為我國最大蝴蝶蘭外銷市場。

（一）蝴蝶蘭市場概況

台灣蝴蝶蘭小檔案
分類：蘭科(Orchidaceae)、蝴蝶蘭屬(Phalaenopsis spp.)。
原生種：台灣阿嬤(Phalaenopsis amabilis var. formosa Shimadzu)及姬蝴蝶蘭(Phalaenopsis equestris「Schauer」 Rchb. f.)。
主要產地：台南縣、嘉義縣、雲林縣、台東縣。
年產量：約1億3,294萬株。

1.台灣

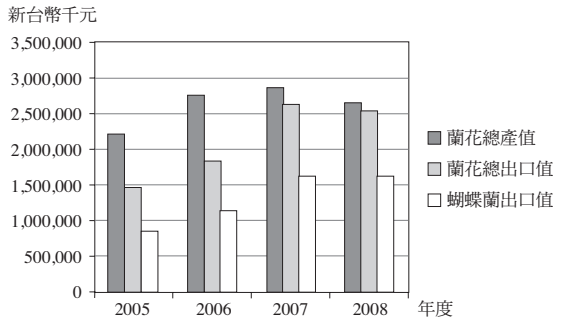
蘭花為高經濟價值花卉，台灣蘭花產業中以蝴蝶蘭的產值最高。蝴蝶蘭為台灣重要外銷農產品，在台灣種植面積約200公頃，僅占蘭花種植面積的1/3，但在2008年，蝴蝶蘭出口已達到蘭花總出口值的64.6%，顯見其單位面積價格優於其他蘭屬（圖1）。蝴蝶蘭在2004年即獲選為台灣四大旗艦農產品之一，2008年成為第三大外銷農產品，除了增進出口動能之外，也是提升我國國際形象一大功臣。

台灣蝴蝶蘭外銷在2008年出口總值突破5,200萬美元，以盆花形式銷售者占整體的七成（圖2），其中有77%銷往日本和美國。蝴蝶蘭苗主要出口市場為美國，占出口總值的46.9%，使美國成為我國最大蝴蝶蘭外銷市場。

2.美國

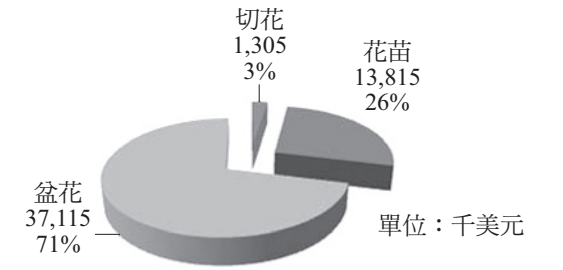
美國蘭花市場需求量大，全球供應量也大，以盆花為主。2008年美國蘭花盆花進口總值為4,108萬美元，由台灣進口者即占進口總值的62.5%，以蝴蝶蘭為主。同年切花進口總值為1,326萬美元，最大進口國為泰國和荷蘭，分別

圖1　台灣蘭花及蝴蝶蘭出口值分析



資料來源：農糧署、財政部關稅總局，台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

圖2　2008年台灣蘭花及蝴蝶蘭出口品項分析



資料來源：行政院農委會，台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

占53.2%和31.7%，自泰國進口主要為石斛蘭。

美國為全球成長最大的蝴蝶蘭市場，也是台灣蝴蝶蘭最大外銷市場，在2008年出口值達到2,067萬美元，2004~2008期間的出口價值年成長率為33%，然而市場競爭十分激烈，不可輕忽。

3.日本

日本最主要花卉銷售通路為花卉批發市場，其中蝴蝶蘭每年銷售量，占蘭花盆花總銷售量之32.9%，批發總值將近149.9億日圓，為日本

蘭花盆花市場最大宗。日本的蝴蝶蘭多由國外進口接力栽培，於開花後銷售，許多品種經由台灣或泰國代工繁殖。日本蝴蝶蘭有將近八成由台灣進口，同時也是台灣蝴蝶蘭盆花主要外銷市場，2008年台灣蝴蝶蘭對日本出口總值約為1,327萬美元。日本消費者對於蝴蝶蘭的偏好為白色、粉紅色或白花紅心，枝條呈弧線優美的拱形。

4.歐盟

蝴蝶蘭在歐洲花卉市場中，荷蘭約占30%、法國占20%、英國占10%，其餘東歐地區才剛起步。蝴蝶蘭相當受歐洲消費者青睞，其盆花拍賣價格為荷蘭花卉拍賣市場中最高者。荷蘭由於花卉栽培經驗豐富，雖為蘭花產業中的新興國家，近年已成為我國主要競爭對手。荷蘭近年由於設備擴充而大量向我國購買種苗，2008為我國第二大蝴蝶蘭苗出口國，2004~2008期間出口價值年成長率為59.7%。

（二）文心蘭市場發展現況

文心蘭小檔案
分類：蘭科(Orchidaceae)、文心蘭屬(Oncidium spp.)。
原生地：熱帶美洲的墨西哥、巴西、玻利維亞。
栽培地點：台中、屏東、高雄、嘉義、台南、雲林、南投、彰化等地。

文心蘭花色多樣，唇瓣發達，宛如飛舞的女郎，而有Dancing Lady Orchids之稱。文心蘭為台灣第一大外銷切花花卉，2008年切花出口總值1,586萬美元，文心蘭即占41.7%。產期以4~6月及9~11月為高峰期。以黃色系的南西(Onc. Gower Ramsey)最為常見，此外近年亦育種出洋紅、粉紅、白、紫、雙色等色系，以及香水文心蘭。檸檬綠文心蘭為新興熱門品種，具老化速度慢之優點而廣受歡迎。盆花品種尚有蜜糖文心(Onc. Sweet Sugar)、香水文心(Onc. Sharry Baby)等，分別為來自泰國、夏威夷之品種。

2008年台灣文心蘭出口總值735萬美元，日本是最大外銷市場，由於地理位置接近，且台灣文心蘭品質價格優於鄰近國家，日本由台灣進口的文心蘭從2004年的82.3%，增至2008年的91.6%。然而日本蘭花市場已趨成熟，文心蘭外銷成長率並不大。日本是全世界最大蘭花切花市場，市場需求約98億日圓，主要產品除文心蘭外還有東亞蘭和秋石斛。文心蘭切花市場約25億日圓，一半以上為國外進口。

台灣雖具有育種的優勢，然卻常忽略其售後服務，而緊追在後的荷蘭，因採用標準溫室栽培，並取得植物護照的認證，因此市場日益坐大，對我國形成莫大的威脅。

台灣蘭花產業

（一）蝴蝶蘭產業發展分析及優劣勢分析

蝴蝶蘭產業可分為上、中、下游三個階段，上游為育種繁殖，中游為育苗催花，下游為運銷。在育種繁殖階段，育種所得的種苗為實生苗，經選拔、參賽後可進入商業化大量生產。商業上95%的種苗為分生苗繁殖，也就是將成熟株的腋芽使用組織培養技術栽培成芽體，並誘導使其長成擬原球體或不定芽後，進行分切培養，可得到大量的蝴蝶蘭苗。待蘭苗生長至

合適大小即可出瓶馴化，即進入育苗階段，而後移至溫室培育至適當大小，則可進行催花的調控。在運銷階段，外銷蘭苗多以海運低溫運輸，多數蘭苗為配合外銷市場的供貨，而在當地進行催花。

1.台灣具有育種優勢，卻忽略出貨後的服務

台灣蝴蝶蘭產業具有育種優勢，並掌握組織培養之栽培技術。在氣候方面，台灣的氣溫條件非常適合蘭苗生長，而冬季氣候則適合花芽分化，外銷時亦可利用國內外氣溫差異栽培生產，例如在台灣進行育苗，到美國再調控抽花。外銷市場中，台灣為目前唯一可夾帶介質輸入美國的國家，且美國蘭花市場的成長率仍非常大，故美國是台灣一大利基市場。然而台灣外銷蘭苗在產量、品質及售後服務的提升尚需加強。在產量方面，由於資金限制，台灣的中小型廠商難以獨自承接大宗訂單。在品質方面，蘭苗抽梗率不一，易打斷銷貨計畫。此外，蘭苗在外銷市場當地銜接栽培時發病情形，亦多有所聞。在售後服務方面，由於語言隔閡及心態，台灣廠商常忽略出貨後的服務，皆是強敵環伺的蘭花競爭市場中之隱憂。

2.荷蘭採標準溫室栽培，積極搶單

荷蘭為新興蝴蝶蘭栽培大國，以其深厚花卉產業基礎，迅速成為我國最大蝴蝶蘭外銷競爭對手。荷蘭並無品種優勢，因此對於延攬育種人才以及國外選種十分積極。如荷蘭最大蘭花公司Flouricultura支付旗下的育種專家1萬歐元的月薪，而第二大蘭花公司Athura則借重台灣快速開發新品種優勢，在每年台灣舉辦國際蘭展時，皆大量收購台灣品種。台灣蘭花育種一向為趣味栽培導向，而荷蘭所收購品種的則是可大量行銷的消費導向。自然環境上，荷蘭氣候並不適合蘭苗生長，故荷蘭採標準化溫室栽培，除了達到全年可供貨的規模，也使蘭苗開花數、抽梗率整齊劃一，再加上權威機構的「植物護照」認證，使荷蘭蝴蝶蘭品質深受歐盟等國消費者信賴（圖3）。此外，荷蘭花卉通路遍布歐洲及世界的花卉市場，帶動荷蘭的蝴蝶蘭產業迅速發展，近年更於美國設廠，積極發展當地銜接生產，面對荷蘭在美國市場的威脅，台灣當思考如何因應。

3.台灣廠商亟需面對的難處

台灣廠商應加強終年供貨能力，並精確調控開花時間，提高外銷產品價值。由於美國市場成長率仍非常大，對各種等級的蝴蝶蘭都有需求，因此對美國的外銷，在品質方面，除無病毒的管控外，亦需重視抽梗率之統一，花數、高度的分級，也有利於末端市場銷售計畫的推行。外銷蘭苗貨櫃的整齊清潔，可大幅縮短美國海關檢疫真菌蟲害之程序，減少檢疫時間。台灣蘭花業者為垂直分工的模式經營，然而為增加國際競爭力，應進一步推行產業聯盟，使產量提升、蘭苗品質標準化、提供完善售後服務，將有助於大訂單的承接，促成台灣蝴蝶蘭產業在外銷市場的持續成長。

（二）文心蘭產業及優劣勢分析

產業繁殖上，文心蘭可採用假球莖出苗之「分株法」，但易造成切花品質不穩定及病毒感染，故業者多採「組織培養法」生產種苗。以文心蘭植株生長點進行組織培養，約一年半的時間可形成瓶苗，在溫室內馴化兩週後，即可逐步移植到2吋盆，待其生長成熟。文心蘭切花的外銷處理流程為：田間採收、分級、預冷、

圖3　台灣及荷蘭蝴蝶蘭產業之比較

		荷蘭	台灣
人才		高薪聘用育種家	對傳統育種敏銳者漸少
技術	品種	消費取向育種／積極選種	個人趣味栽培
	抗病	精確生產制度／權威驗證	已有快速檢測技術
	量產	規模化栽培突破氣候限制	具產業規模／無法全年穩定供貨
企業規模		大型企業	中小型企業居多
市場		以歐洲為主	以美國為主
驗證規範		政府規範植物護照驗證	政府輔導無病驗證
品質		無病生產，品質統一	少數帶毒，品質分級不易
服務		高度分工，後段服務佳	接力生產時後段溝通不良

資料來源：台灣經濟研究院生物科技產業研究中心整理。

保鮮處理、包裝、裝箱、上櫃。切花外銷運輸時，花藥蓋容易脫落而產生乙烯，使花朵提早2~3日老化。在保鮮處理階段使用農試所開發的含糖保鮮劑「文保一號」浸漬及乙烯抑制劑MCP進行燻蒸，可明顯提高花朵品質及壽命。

文心蘭切花外銷模式可區分為「委託拍賣」及「貿易商買斷」兩種模式。「委託拍賣」為花農透過貿易商出口到國外花卉拍賣市場，再從交易款項中扣除佣金、管理費、運費、報關等費用。花價下跌時，此模式易造成花農不敷成本。「貿易商買斷」則事先談妥價格，外銷到國外市場的盈虧全由貿易商負擔，惟此模式獲利較低，但對花農較有保障且收入穩定。產業合作方面，在文心蘭產量過低時，啟動併櫃機制共同外銷，可節省運費等成本，並符合國外市場需求。

台灣的文心蘭切花具競爭力，除了因為氣候條件良好外，台灣並能掌握栽培及保鮮技術，故能生產品質優良的切花。然而仍應持續開發新品種，研發抗老化技術以提升切花品質，並加強生產流程管理，提升供貨穩定度，方能成功整合文心蘭產業。

（三）蘭花產業相關研發成果與技術分析

1.新品種育種

台灣掌握優良性狀蘭花品種，傳統雜交育種技術亦享譽全球，然而為維持品種優勢，持續增強品種研發為不可或缺的動能。然而生物技術在蘭花育種的應用上，其目的除了新花型花色的開發外，尚可為開花機制的調控、耐低溫逆境及抗病育種、延遲老化等。透過功能性基因體學的研究，包括轉錄因子、RNAi、ESTs、cDNA、BAC等資料庫的建立，有助於分子育種上的基因鑑定及篩選，提供轉殖基因來源，免除不必要的基因表現，加速優良性狀品種改良的速度。而病毒載體篩選系統以及非抗生素篩選系統，如農桿菌及軟腐菌之篩選平臺的建立，亦能大幅促進蘭花新品種的開發。

2.加工保鮮

台灣蘭花產業以外銷為主，因此海運的保鮮技術為成功運銷國際的關鍵。自蝴蝶蘭可帶介質輸美後，蘭苗運輸後的品質即大幅提升，然而仍應整合肥培管理技術、運輸前後光照及溫度的馴化處理等，強化台灣蘭苗競爭力。而文心蘭切花外銷，在提升分級包裝技術，避免花藥蓋脫落外，延遲老化技術亦為研究發展的重點。除利用前述分子育種技術開發抗老化品種，亦可利用保鮮劑及乙烯抑制劑的使用，延長貨架壽命。

3.病害檢測

外銷蘭苗貨櫃在通關時的真菌蟲害等病徵，

會影響入關檢疫時間，而於外銷市場接力栽培時才出現的病毒病徵，除了嚴重影響產品利潤之外，也影響我國蝴蝶蘭的商譽。無論是真菌或病毒病害，皆可利用生物晶片技術開發快速檢測的試劑套組，同時針對多種重要病害進行篩檢。目前美國雖未對我國出口的蘭花實施病毒檢測程序，然而台灣業者仍應加強無病種苗的生產，並持續加強病害檢測技術，防範於未然，避免病毒病害成為外銷美國市場的阻礙。

4.品種鑑定

台灣的豐富種原為蘭花產業發展的利基，早年台灣業者並無品種權的概念，錯失了不少商機。近年台灣的植物品種權已可在日本、美國、歐盟等主要市場國家申請，但育種家仍因所費不貲且申請時程過長而卻步。目前歐盟已彈性採認台灣品種權性狀檢定報告，大幅減少費用及時間，且其鑑定標準步驟和WTO下的國際植物品種保護聯盟(International Union for the Protection of New Varieties of Plants, UPOV)接軌。台灣的蝴蝶蘭品種鑑定技術領先各國，使用AFLP及SSR等分子標誌輔助技術，比對相關資料庫，可建立蘭花品種性狀檢定之方法，使品種鑑定可在2~3天內完成。利用ITS序列分析和葉綠體DNA序列分析，也可得知蝴蝶蘭的雜交親本來自父本或母本，我國應積極強化品種保護機制，以保障蘭花業者權益。

精品級的蘭花將掌握主流市場

蘭花為高價值花卉品種，深受全球消費者喜愛，近年蘭花市場蓬勃發展，帶動全球投入蘭花產業戰場的風氣。在激烈的市場競爭下，各國蘭花以品質、供應量、統一規格和銷售服務相互較勁。放眼蝴蝶蘭在全球花卉市場的身價仍高居不下，未來想必將由精品級的蘭花掌握主流市場。

台灣投入蘭花產業多年，不論是蝴蝶蘭在日本、美國等地，以及文心蘭在日本，皆廣受歡迎，如今雖然面臨全球競爭的壓力，卻仍握有深厚產業基礎及技術優勢。今後若能在產業上提升產品規格的一致性、終年供貨的穩定度，並加強標準化作業、生產無病蘭苗，再配合完善的售後服務，必可發揮台灣原有的育種優勢以及技術動力優勢，生產品質出色的花卉產品，並有助於台灣農業產品的外銷，帶動提升台灣整體的農業競爭力。

（作者為台灣經濟研究院助理研究員）

■參考文獻

1.農委會農糧署網站。
2.財政部關稅總局網站。
3.日本農林水產省網站。
4.陳加忠，國立中興大學生物系統工程研究室網站。
5.農業生物技術國家型科技計畫第三期成果特刊，“植物篇”。
6.馮志峰，2008，“台灣蘭花在美國的商業機會研究”。
7.林咸嘉，2007，“蘭花產業之智慧資源規劃”。
8.陳世賢，2007，“台灣蝴蝶蘭產業競爭力分析”。
9.吳重蔚，2005，“台灣文心蘭切花日本批發價格之預測分析”。