

# 台灣文心蘭切花產銷現況及產業經營需求

許榮華

## 摘要

文心蘭(*Oncidium*)為原生於熱帶美洲之複莖性著生蘭，自1986年引進台灣試種，栽培至今已達26年之久，目前已成為台灣第一大的外銷切花，自2008年後台灣文心蘭栽培面積突破200公頃，至2011年栽培面積達到217.26公頃，為歷年來最大，其中以台中市地區為台灣的第一大產區，栽培面積達63.54公頃，年出貨量達1000萬枝以上，屏東地區則居第二大產區，栽培面積為51.73公頃，出貨量達800萬枝左右；台灣文心蘭切花在國內市場上的銷售數量，近二年來(2010~2011年)大約維持在615~635萬枝左右，每把切花的平均價格大約為62.5元，國內市場的年產值約為台幣4千萬元；在文心蘭切花外銷數量上，2011年高達2537萬枝切花出口，外銷產值高達1432萬美元，約台幣4億3千萬元，依資料上的統計，台灣文心蘭切花的生產有80%是外銷至其他國家，而日本是台灣文心蘭切花主要的外銷市場，台灣文心蘭切花亦占日本文心蘭切花總輸入量的第一位，2011年台灣文心蘭切花在日本的市佔率高達92%。在栽培品種上，台灣文心蘭的栽培是以*Oncidium Gower Ramsey*(蘭西)為主要的栽培品種，近年來因*Oncidium Honey Angle*(檸檬綠)的興起與流行，在日本市場上的接受程度與價格遠比蘭西為高，台灣的栽培業者遂逐漸轉向*Oncidium Honey Angle*品種栽培，因此目前台灣文心蘭切花外銷的二大主力品種為*Oncidium Gower Ramsey*與*Oncidium Honey Angle*。

然而在外銷如此亮眼的切花產業上，卻隱藏著產業發展上的瓶頸與問題存在，當前台灣文心蘭產業所遭遇的問題與困難，主要有品種單一、產期集中以及缺乏完善的栽培體系等；為求突破產業上的問題與困難，衍生出一些產業經營上的需求，這些需求包括有育成多樣化的品種、開發產期調節的技術與建立完善的栽培體系與採後處理流程等；在多樣化品種需求上，是希望能藉由多樣化花色品種的育成來開發不同外銷國家及外銷市場，以不同花形品種的育成來開發市場需求及流行，以抗病品種的育成來克服高溫障礙下軟腐病的危害，並利用不同開花季節品種的育成來分散產期，克服產期集中的問題；在開發產期調節技術的措施上，有利用營養調節、環境上的調節，如：日長、溫度，以及其他的一些調節技術，如：花梗剪除、除芽處理、植物生長調節劑使用等方式來調節花期；在建立完善的栽培體系與採後處理流程上，主要目的是為了提高切花生產之品質及提高切花外銷之到貨品質，栽培體系上可藉由適當的苗期管理、根部管理及花期管理技術來達到高品質切花生產，而採收後處理流程上藉由改善預措吸水方式來發展適合長程運輸系統，提高切花的耐插性及到貨品質，以開拓更遠距的外銷市場；產業經營上的需求最終是為了滿足當前文心蘭產業的願景，以開創多元的外銷市

場以及有效產期調節的方法來克服目前產業上的問題，讓台灣文心蘭站在國際市場販售的舞台時，也能有著亮眼的價格表現來創造出更高的產值及收益，期待台灣的文心蘭不僅僅是跳舞的女郎，更在不久的將來能戴上皇冠變成跳舞的女王。

## 前言

文心蘭(*Oncidium*)為原生於熱帶美洲之複莖性著生蘭，其花梗細長又具有分枝、而且小花朵數目多，在盛開時宛若一群穿著長裙的女子在風中起舞，因此又有『跳舞蘭』或『跳舞女郎』之稱；由於花序具有分枝性良好，花形豐富、優美且花色豔麗多變等特色，所以成為插花上常使用之一種花材，在國內及國外的市場上皆頗受歡迎；文心蘭自1986年引進台灣試種，栽培至今已達26年之久，因各方先進的努力，文心蘭目前已成為台灣第一大的外銷切花，2011年其外銷量已突破2500萬枝，相信未來在台灣文心蘭切花的生產與銷售數量上亦將繼續有所成長。

## 內容

### 一、產銷現況

由於文心蘭在台灣의栽培環境相當的簡單，大多以遮陰網室即可進行栽培生產，在產業的進入門檻不高，也因為進入門檻不高，因此在文心蘭切花試銷日本有著良好市場反應與價格收益的亮眼成績後，在台灣文心蘭栽培面積即迅速的竄升，於1997年(民國86年)栽培面積為90.43公頃，1998年(民國87年)便蓬勃的增加到149.68公頃，2008年以後文心蘭之栽培面積突破200公頃，2011年的栽培面積更是達到217.26公頃，為台灣文心蘭栽培歷年來最大的栽培面積。2011年在台灣文心蘭217.26公頃的栽培面積中，以台中市地區所佔的比例最高，為台灣的第一大產區，栽培面積達63.54公頃，占台灣文心蘭栽培面積的29%，切花的年出貨量達1000萬枝以上，占整個文心蘭切花產量的33%，屏東地區則居第二大產區，栽培面積為51.73公頃，占整個台灣文心蘭栽培面積的24%，在產量方面屏東地區亦占有台灣文心蘭切花產量的27%，年出貨量達800萬枝以上。

台灣文心蘭切花在國內市場上的銷售數量，近二年來(2010~2011年)大約維持在615~635萬枝切花的銷售範圍，每把切花的平均價格大約為62.5元，國內市場的年產值約為台幣4千萬元；而在外銷上，台灣文心蘭切花大部分以外銷日本市場為主，2007年以後外銷量突破2000萬枝，2010年的外銷量為2319萬枝，2011年更高達2537萬枝的切花外銷量，在外銷上的產值2010年達1345萬美元，約台幣4億元左右，2011年切花外銷產值更高達1432萬美元，約台幣4億3千萬元左右；依資料上的統計顯示，歷年文心蘭切花之內外銷比例有逐漸提高的趨勢，2008年文心蘭切花內外銷比例為1：3，2011年內外銷比例提高至1：4，也就是台灣文心蘭切花的

生產有80%是外銷至其他國家，而日本是台灣文心蘭切花主要的外銷市場，台灣文心蘭切花亦占日本文心蘭切花總輸入量的第一位，自2008年以後，台灣文心蘭切花在日本市場更突破90%以上的市佔率，2011年市佔率更高達92%。

在栽培品種上，台灣文心蘭的栽培是以*Oncidium Gower Ramsey*(蘭西)為主要的栽培品種，而近年來因*Oncidium Honey Angle*(檸檬綠)這個品種的興起與流行，在日本市場上的接受程度與價格遠比蘭西為高，2011年在日本花卉市場上的拍賣價格，*Oncidium Gower Ramsey*與*Oncidium Honey Angle*有著大幅的價差存在，每枝切花在價格較高的1月分時有最大的差價，價差約為台幣37元/枝，而在價格低靡的10月分與11月分價差較小，大約是台幣12~14元/枝左右，整體而言，每枝*Oncidium Honey Angle*的價格約是*Oncidium Gower Ramsey*的2倍以上，在這樣高收益品種的情勢下，台灣的栽培業者逐漸轉向*Oncidium Honey Angle*品種進行栽培，所以台灣目前文心蘭切花外銷的三大主力品種為*Oncidium Gower Ramsey*與*Oncidium Honey Angle*。

而以台灣文心蘭切花外銷量而言，2011年仍以*Oncidium Gower Ramsey*的外銷量居多，全年外銷量為1920萬枝，最大之外銷月分為10月分，而*Oncidium Honey Angle*全年之外銷量為617萬枝，以10~11月為較大量切花外銷月分，此二個品種的外銷比例分布，在2011年的上半年有較大的差距，*Oncidium Honey Angle*僅占台灣文心蘭切花外銷量的10~15%左右，而在後半年*Oncidium Honey Angle*的切花外銷量有所提昇，2011年11月分時，*Oncidium Honey Angle*與*Oncidium Gower Ramsey*兩品種的外銷數量相接近，依資料統計顯示，兩品種的全年的外銷比例約為1：3，即*Oncidium Honey Angle*的切花外銷約佔25%，*Oncidium Gower Ramsey*約佔75%的文心蘭切花外銷量。

## 二、產業需求

然而在外銷如此成功與亮眼的切花產業上，卻隱藏著產業發展上的瓶頸與問題存在，在與一些文心蘭業者洽談中，由栽培業者反應出當前台灣文心蘭產業所遭遇的一些問題與困難，主要有品種單一、產期集中以及缺乏完善的栽培體系等；為求突破產業上的問題與困難，衍生出一些產業上的需求，這些需求包括有育成多樣化的品種、開發產期調節的技術與建立完善的栽培體系與採後處理流程等。

### (一) 育成多樣化品種

育成多樣化品種包括育成不同花色、不同花形、具抗病性及不同開花季節的品種，目的在於克服品種單一的問題，來符合市場需求與栽培問題上的克服。

#### 1. 育成不同花色品種，拓展不同的外銷國及外銷市場：

台灣文心蘭切花外銷以日本市場居多，顏色以黃色系為主要花色，然而在歐洲國家對黃色系的花卉接受程度不高，因為在這些國家黃色系的花卉所代表之意義多為分離或哀傷的意涵，因此若要拓展這些國家的外銷市場，需要藉由不同花色品種的育成，來提高市場對文心蘭切花的接受程度。

## 2. 育成不同花形品種，開發市場需求及流行：

在品種育成上的另一個需求即是育成多樣化花形的品種，目前接續文心蘭 Gower Ramsey 之後的流行品種為文心蘭 Honey Angle，然而現今市場上，另一種被認為是具有潛力的新品種已經育成，其特色在於花形特殊，一朵花同時具有三個唇瓣，相當新奇與特別，生產者的栽培意願相當高，因此在多樣化花形的品種育成上，未來可考慮多唇瓣花形，如四唇瓣，或是在類似文心蘭近緣品種如蛛蜘蛛蘭、軛瓣蘭、堇花蘭等花形品種的育成，創造出嶄新的花形品種，使之有機會成為下一個市場需求或未來的流行趨勢。

## 3. 育成具抗病性品種，克服軟腐病的危害：

目前文心蘭在栽培上較難克服的病害，就是細菌性軟腐病的防治與治療，一旦植株遭受軟腐病的病原體感染時，往往只能棄車保帥，將罹病的植株丟棄，避免傳染其他植株，此病害在夏季高溫多濕時更是嚴重，常造成栽培上的鉅大損失，因此針對此病害產業上極度需要抗病品種的育成，來克服軟腐病的危害。

## 4. 育成不同開花季節之品種，克服產期集中的問題：

不同產期品種的育成亦是多樣化品種育成中重要的目標之一，像是每年12月~3月及7~8月分，台灣文心蘭切花之供應量少，國外的需求量大，所以價格行情高漲，針對價格高的這些月分季節，育成在此期間開花的品種，可增加切花的供應量與提高產業的整體收益，並舒解產期過度集中的壓力。

### (二) 開發產期調節的技術

文心蘭產業中另一個嚴重問題即是產期過度的集中，依照產量上的統計，文心蘭切花產期主要是集中在每年的5~6月及9~10月的這些月分，而產量過度集中的問題則是反應在市場拍賣價格上，在2011年各月分切花內外銷的價格顯示，於產量集中的5~6月及9~10月，文心蘭切花的價格較低，而價格低靡的現象尤其以國內的切花市場更是明顯，嚴重時曾造成台灣國內的栽培業者血本無歸，因此產業上的迫切需求即為產期調節措施的技術開發，目前有些產期調節措施的技術是值得探討與運用的，包括有營養調節、環境調節、花梗剪除、除芽處理、植物生長調節劑使用等調節方式，茲分述如下：

#### 1. 營養調節

在營養調節上主要是在幼苗期至假球莖成熟的營養生長期間，如何利用營養元素的供應或促進植體養分累積的方法，如CO<sub>2</sub>施肥等方式，以加速植株成熟，促進植株進入生殖生長的階段來進行開花，甚至開花的同時又能萌發營養芽繼續下一代生長，以縮短生育期間，來達到調節產期的效果。

#### 2. 環境調節：

在利用環境調節花期的方式不外乎有二種，分別是利用日長及溫度等方式來進行；在日長方面，可開發利用電照處理營造長日的環境或遮光處理營造短日的環境的方式來達到促進或抑制開花的有效調節技術；而在溫度方面則可利用溫度與生長速率及開花速率間相對應的資料建立，來進一步運用加溫或降溫的方式促

成或抑制植株生長及開花速率，有效調節花期。

在產業上認為以往遮陰網室的栽培設施在生產高品質切花或是在利用環境控制方式進行花期調節的工作上，都不是一種理想的配合設施，而應漸漸的朝向搭設更精密的溫網室，來避免環境的危害，如：風害或雨害，以及更進一步的搭配排熱的設施來避免夏季暑熱積聚的高溫障礙，且更有利於加溫、降溫或CO<sub>2</sub>施肥的一些調節方式進行，甚至是利用水牆風扇系統的玻璃溫室來更精確的控制栽培環境，以求有效的掌握產期及切花品質。

### 3. 其他調節：

在其他的調節方法上，有被研究或運用的調節處理方式，包括花梗剪除、除芽處理以及植物生長調節劑的使用等方式，如何將這些處理方式與品種、季節與產區間建立相互對應的資料，以及各處理間如何結合使用，使產業在栽培上能加以運用，來精確調整花期是產業上的一大需求。

### (三) 建立完善的栽培體系與採後處理流程

除了品種單一及產期集中之外，文心蘭產業另一個遭遇的問題為缺乏完善的栽培體系，在這個問題點上產業栽培業者期待能建立更完善的栽培管理體系以及採後處理流程以提高文心蘭切花生產之品質及外銷之到貨品質。

#### 1. 建立完善的栽培體系

在建立完善的栽培體系上，可由苗期管理、根部管理及花期管理三個部分加以探討；在苗期管理上，可將文心蘭的營養生長期加以區分為幼芽期、出鞘期及成熟期等，探討各階段之營養施肥、水分管理、溫度和光線等環境條件設定與植株生育情形間如何達到一個理想的苗期生長管理模式；而在根部的管理上則是開發增加植株有效之吸收根比例的處理技術，促進植株對養分、水分的吸收效率，以旺盛的根部活力來促進地上部的生長發育，另外在根部中氣生根的存在也是相當的重要，文心蘭屬著生蘭的一種，根部對氧氣的需求相當依賴，除了促進有效之吸收根比例外，氣生根的維持與誘導亦是重要的管理技術；在花期管理上，文心蘭花莖抽出至開花達採收的期間約1.5~2個月的時間，在此段花序發育的期間，如何進行栽培管理來增進開花的品質，是重要的研究課題，在開花品質上高品質文心蘭切花講究的是其花序上分叉的數量與側枝長度，而非單單提高花序的總長度，因此如何促進花序的分叉性及分叉的側枝長度是在栽培管理上可以努力的一個方向。

#### 2. 建立完善的採後處理流程

在建立完善的採後處理流程上，主要是藉由改善預措吸水系統，來發展適合長程運輸的模式，以開拓更遠距的外銷市場，首先在切花採收後運送到包裝場的過程中應避免在高溫的時候運送，如：夏季於上午11點室外溫度達30°C以上的狀態下運送切花至包裝場是比較不適合的，而在氣溫較低的8~9點較適合，且運送的交通工具最好有帆布可遮光及擋風擋雨，避免運送過程中切花的損傷。

而在預措吸水的處理過程中，傳統的處理方式是文心蘭切花在田間採收後，

以報紙包捆成束後置於橘色水桶中，送至包裝場進行預措及分級的工作，而這樣的處理方式易因報紙的油墨引發乙烯氣體的形成，致使切花加速老化；且這樣的預措方式對保鮮預措液的使用耗費量較大，造成處理成本增加，再加上花莖間較不通風，易有病原菌滋生，因此在產業需求上如何選擇適當的包裝資材取代報紙，來消除乙烯產生的危害，及減少保鮮預措液的使用去節省成本，並增加通風性來消除田間熱與減少病原菌滋生的預措方式，是相當重要的一個環節。保鮮劑的使用關係著切花品質的維持，其作用在供應切花採收後所需的養分及水分，以及避免病原菌的滋生等，產業上為求能更加延長切花瓶插壽命與貯運時的切花品質，需要更有效的保鮮藥劑開發，以應付外銷至歐美等長距離國家時，切花品質仍可維持良好的狀態，並減少貯運過程中花莖的腐爛、微生物滋生阻塞吸水孔道等，以降低切花的損耗。

文心蘭切花在採收、分級、包裝的過程，會被置放於密閉空間中去進行1-MCP的燻蒸作業，以降低貯運過程中乙烯對花朵的危害，造成花朵老化、落花落蕾等現象發生，延緩切花老化的速率；1-MCP是一種乙烯作用抑制劑，可有效的抑制乙烯所造成的老化作用，延長園產品的櫥架壽命，在文心蘭切花採後處理上的使用相當普遍及頻繁；在外銷的過程中，包裝後的切花往往會因為吸水性不佳或是蒸散量旺盛導致水分供應不足，而造成花瓣失水喪失膨壓，發生萎凋現象，因此研發如何降低切花水分蒸散量及充分供應水分的處理方式，如：蒸散抑制劑的使用或者是將保鮮管進行加大加長的設計等，以解決問題的發生。

## 結語

依據當前產業上所遭逢的一些問題與困難，衍生出產業的一些需求存在，而這些需求最終是為了滿足當前文心蘭產業的願景，包括能開發有效進行產期調節的方法來精確控制花期，以及藉由多樣化品種的育成、完善的栽培體系與採後處理流程的研發去發展多元的外銷市場，減輕台灣文心蘭切花產量日益龐大的壓力，並且有能力面對其他崛起國家的競爭，讓台灣文心蘭站在國際市場販售的舞台時，也能有著亮眼的價格表現，創造出更高的產值及收益，期待台灣的文心蘭不僅僅是跳舞的女郎，更可以在不久的將來戴上皇冠，變成跳舞的女王。

## 參考文獻

1. 周明燕、張采蘋、游振昌、魏碧珠。2006。文心蘭產業經營管理專輯。行政院農業委員會編印。216pp.
2. 林瑞松、徐懷恩、賴淑芬、陳加忠。1998。光度與光期對文心蘭開花率與開花品質之影響。中華農業氣象。5(4)：193-202.
3. 徐懷恩。1997。不同光照、氮源肥料及花梗修剪對文心蘭開花之影響。國立中

- 興大學園藝研究所碩士論文。131pp。
4. 張允瓊、李晔。2000。溫度對文心蘭Gower Ramsey假球莖生長與花序發育之影響。中國園藝。46(2)：221~230。
  5. 張朝晏。2009。文心蘭之健康管理。2009花卉健康管理研討會專刊。農業試驗所特刊第143號。195-202 pp。
  6. 張維倩。2009。生長調節劑與除花梗對文心蘭生育及開花之影響。臺灣大學園藝學研究所學位論文。190pp。
  7. 許玉妹。1998。文心蘭花梗抽出期與開花期之關係。台灣花卉園藝。135：36-38。
  8. 曾明進。2008。設施文心蘭栽培淺談。台灣花卉園藝。254: 36-39。
  9. 蔡佩芬。2000。溫度、光度、栽培介質及肥料濃度對文心蘭苗生育之影響。國立台灣大學園藝研究所碩士論文。141pp。
  10. Gerhard Z. 1999. What are back shoots good for seasonal changes in mineral, carbohydrate and water content of different organs of the epiphytic orchid, *Dimerandra emarginata*. Ann. of Bot. 84: 791-798.
  11. Gil, V. L., and L. B. P. Zaidan. 1996. Flowering of *Oncidium 'flexuosum'* under controlled day length conditions. Orchid Review 104: 186-188.
  12. Hew, C. S., and C. K. Y. Ng. 1996. Changes in mineral and carbohydrate content in pseudobulbs of the C3 epiphytic orchid hybrid *Oncidium Goldiana* at different growth stage. Lindleyana 11(3): 125-134.
  13. Hew, C. S., W. P. Soh. and C. K. Y. Ng. 1998. Variation in photosynthetic characteristics along the leaf blade of *Oncidium Goldiana*, a C<sub>3</sub> tropical epiphytic orchid hybrid. Int. J. Plant Sci. 159(1): 116-120.
  14. Ng, C. K. Y. and C. S. Hew. 1999. Regulation of photosynthesis by end-product accumulation in leaves of the C<sub>3</sub> tropical epiphytic orchid hybrid, *Oncidium Goldiana*. Lindleyana 14(1):2-11.
  15. Tanaka, M., S. Yamada and M. Goi. 1986. Morphological observation on vegetative growth and flower bud formation in *Oncidium 'Boissience'*. Sci. Hort. 28: 133-146.
  16. Yong, J. W. H. and C. S. Hew. 1995a. Partitioning of 14C assimilates between sources and sinks during different growth stages in the sympodial orchid *Oncidium Goldiana*. J. Plant Sci. 156(2): 188-196.
  17. Yong, J. W. H. and C. S. Hew. 1995b. The importance of photoassimilate contribution from the current shoot and connect back shoots to inflorescence size in the thin-leaved sympodial orchid *Oncidium 'Goldiana'*. Int. J. Plant. Sci. 156(4): 450-459.
  18. 9. Yong, J. W. H. and C. S. Hew. 1995c. The patterns of photoassimilate partitioning within connected shoots for the thin-leaved sympodial orchid *Oncidium Goldiana* during different growth stages. Lindleyana 10:92-108.