



文圖／易美秀

文心蘭屬(*Oncidium*)原生於中、南美洲，由平地至高山上都可發現其蹤跡，依照原生地的環境，文心蘭分別適合於冷涼、中溫和溫暖的環境，但對大多數種類而言，較適合中溫環境。文心蘭是台灣的重要外銷花卉，產地已經遍及中、南部各縣市。其切花現已成功外銷日本，然產期集中於 9-11 月及 4-5 月，盛產期時由於量大而價跌，非盛產期又因品質不佳，而使農民收益有限。由於文心蘭切花種類只有 *Onc.Gower Ramsey* 交配種一種，雖然已有許多兄弟品種，但其間差異不大，因此很難均勻分散產期，急需由育種方法開發新的切花品種。另盆花市場亦深具市場發展潛力，開發自有盆花品種，亦是當務之急。

文心蘭性狀

文心蘭的原生種甚多，一般認為有 750 種以上。文心蘭有些種具有假球莖，有些不具假球莖，假球莖亦有大有小，一般假球莖形狀可分為卵形、紡錘形、圓形、扁圓形及橢圓形等。花朵的顏色大都為黃色、褐色，除此外亦有洋紅、紫色、黃綠、粉紅、茶褐色花紋及斑點等多種變化。花序上的花數變化多端，有一、二朵至數十、數百朵花者。文心蘭的葉型可分為厚葉系、具假球莖厚葉系、具假球莖薄葉系、扇型葉系及棒狀葉系等五類，不同類間的生育習性有所不同。

育種方法

文心蘭目前盆花與切花品種大多為黃色花，迷你類則以黃花、白花及桃色花較多。因此可由種間交配將迷你類的花色轉至盆花與切花品種上。此外，若能將文心蘭與其他如蜘蛛蘭、堇花蘭、齒舌蘭、凹唇蘭、茹氏蘭等近緣屬雜交，除可改變花型、花色外，亦會影響到耐暑性、耐寒性及達到分散產期之目的。

授粉成功率的影響因子

文心蘭類由二屬交配至六屬交配情形皆有，但文心蘭不論種間雜交或屬間雜交其結莢率皆低，由授粉後花粉管伸入的螢光觀察，得知文心蘭不論自交或雜交皆有可能發生花粉管受抑制的現象，親本間的不親和性為文心蘭不易結實的主要原因之一。授粉期的溫度及花朵成熟度也會影響授粉的成功率，一般於晚秋、冬季及早春等較冷涼季節時授粉，成功率較高，而夏季高溫時結莢率較低。蒴果發育期若遇高溫，使蒴果較早黃化，造成種子成熟度不足，使種子發

芽情形較差。此外高溫使花粉塊早衰，亦影響授粉的成功率。以剛開放的花朵進行授粉，由於花粉塊已成熟且尚未老化，柱頭的黏性較佳，有利於授粉，可提高授粉成功率。

無菌播種及瓶苗培育

文心蘭於蒴果開始轉黃時播種，其發芽率較佳，屬內之種間播種可採用含活性碳之花寶一號或 1/2 MS 為播種培養基，但屬間雜交宜採用含活性碳之 1/2 MS 為播種培養基，因其較不易有增殖現象發生。全量 MS 之鹽類濃度過高不利種子發芽不可使用，蔗糖使用濃度則以 20 g/l 為適合，種子發芽和瓶苗培育時間則不同組合間存有差異，瓶苗生長快者播種後 8 個月即可出瓶培養，慢者須一年半左右的時間出瓶，出瓶後可移至穴盤中培養。

人工交配成果

本場近幾年來，每年皆從事文心蘭的授粉工作，目前結莢順利出瓶培養的組合已達二十種，由子代的開花性狀觀察得知，子代之株高介於父、母本之間，同一組合內之個體有高、有矮及中間型，可依育種的目的加以選擇，此外父、母本性狀差異性較大者，子代間亦存有較多變化。由子代中挑選出優良單株，再加以無性繁殖即可繁殖為品系。增加文心蘭切花的多樣性及開發自有盆花耐熱品種，是文心蘭育種的重要目標。



▲切花種 *Onc.gower Ramsey*

切花種 *Onc.Gower Ramsey*



▲文心蘭盆花品種‘蜜糖’

文心蘭盆花品種‘蜜糖’





▲文心蘭迷你品種

文心蘭迷你品種



▲文心蘭近緣屬蜘蛛蘭

文心蘭近緣屬蜘蛛蘭



▲文心蘭近緣屬堇花蘭

文心蘭近緣屬堇花蘭



▲文心蘭授粉結莢情形

文心蘭授粉結莢情形



▲文心蘭種間雜交子代

文心蘭種間雜交子代



▲文心蘭種間雜交子代

文心蘭種間雜交子代