

# 文心蘭、蜘蛛蘭、堇花蘭、齒舌蘭及其近緣屬的育種介紹（上）

賴本智\*

台灣近20年來隨著生活所得的提高，蘭花產業也一步步欣欣向榮，除了蝴蝶蘭每年生產外銷量已居世界第一位外，文心蘭的生產面積已達160公頃左右，惟大部份栽培均以切花品種為主。由於目前全世界文心蘭的切花品種仍以 *Onc. Grower Ransey* 為主，只是同一品種內變種不同而已。

反而是文心蘭盆花品種的未來深具潛力，由於它的花色變化很大、花期很長，可達1~3個月。開花季節很長，多數品種一年可開2次，甚至有些具有濃郁的香味，還是目前蝴蝶蘭栽培品種所極為欠缺的。同時它的溫度適應範圍很大，一般可容忍的溫度在7°C~35°C，甚至於5°C左右的短時間內，有些品種仍然可生存，所以加溫費用較低。因此在台灣全省的平地，由南部的屏東到北部的宜蘭，甚至於海拔1000公尺左右的山區仍可栽培。另外由於抗病性極強，因此可以週年生長在簡易的露天遮光網下栽培，可減少不少的栽培成本，若有簡易遮雨設施則病害可更為減少。如此有利的天候下(即穩定的海洋性氣候，溫度變化不大)，配合台灣的交通運輸及貨運的發達，相信未來的國際競爭力，仍然大有可為。

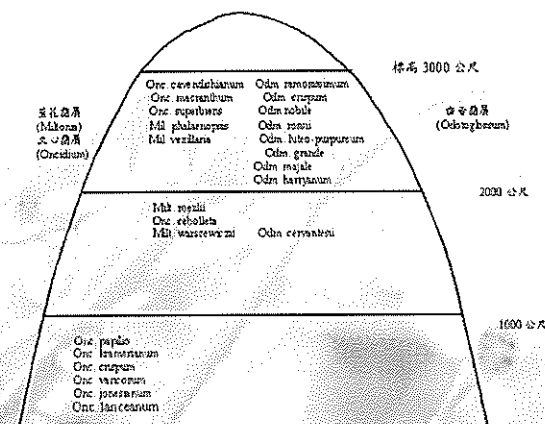
## 一、文心蘭及其近緣屬 (*Oncidium* Alliance)

### 1. 栽培特性：

文心蘭屬(*Oncidium*)自生於中南美洲一帶，分佈範圍很廣，平地到高山上都可發現其蹤跡，約有300種以上。但大部份種類分佈於1500~1700公尺高的山地上(表一、表二)，依其形態上分類可分為薄葉種，厚葉種及劍葉種等三種。

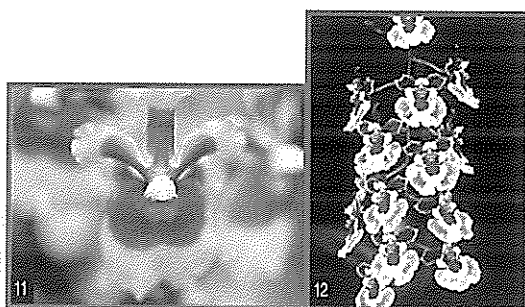
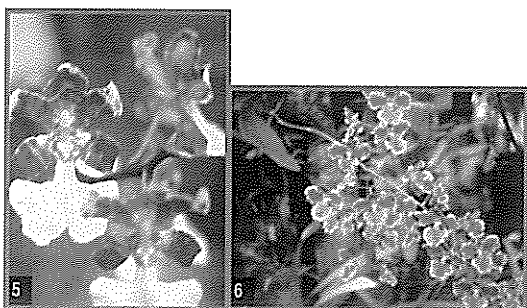
以往僅有零星栽培，隨著國民所得提高，花材的種類有愈來愈多樣化的趨勢，而且文心蘭特有的花序、花形與黃色色彩，為其他蘭花所少見的，使得文心蘭的切花及盆花的市場消費量愈來愈大也愈普

表一、文心蘭及其相關屬的海拔分佈圖



\*台大蘭園 經理

# 文心蘭及其近緣屬



1. *Onc. cheiroporum*

2. *Onc. phymatochilum*

3. *Onc. papiliov.* x self

4. *Onc. Mendenhall*

5. *Onc. sarcatum*

6. *Onc. forbesii*

7. *Onc. Leucochilum*

8. *Onc. macranthum*

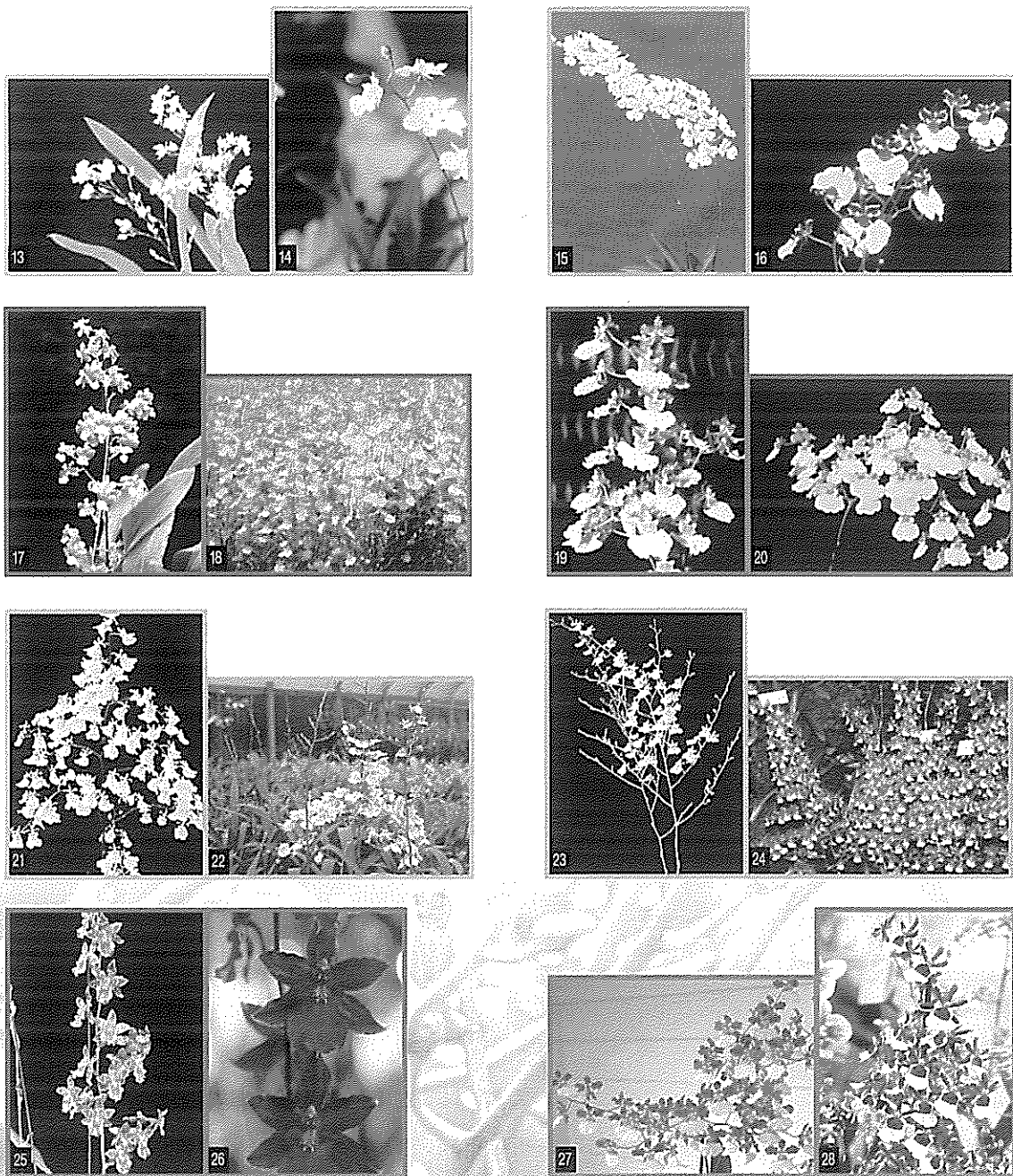
9. *Onc. splendor*

10. *Onc. sphacelatum*

11. *Onc. fuscatum*

12. *Onc. Magic*

# 【研究成果】



- |                               |                           |                          |                                           |
|-------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|
| 13. Onc. Twinkle              | 17. Mtdm. Pupukeya Sunset | 22. Onc. Gower Ransey    | 27. Onc. Bossieuse-Mtdm. Richard Peterson |
| 14. Onc. onustum              | 18. Onc. Taka             | 23. Onc. Gower Ransey    | × Onc. enderainum                         |
| 15. Onc. Cheiro Kukoo SQ/TOGA | 19. Onc. Kinsei           | 24. Mtdm. Issaaku Nagata |                                           |
| 16. Onc. Killer Bees          | 20. Onc. Sweet Sugar      | 25. Colm. Wildcat        | 28. Milt. Ron's Rippling Delight          |
|                               | 21. Onc. Aloha Iwanage    | 26. Colm. Wild Cat       |                                           |



## 【研究成果】

遍。同時文心蘭由於花瓣質地較薄，在高溫地區生產的品質較冷涼地區為差，因此泰國雖然盛產文心蘭，唯進口到台灣以及出口到日本後文心蘭切花的品質一直不甚

表二、文心蘭主要品種的花期與產地

| 品種              | 花期       | 一般產地                    |
|-----------------|----------|-------------------------|
| altissimum      | S-SS     | 西印度群島                   |
| ampliatum       | S        | 墨西哥                     |
| barbatum        | W-S      | 巴西                      |
| batemannianum   | W-S      | 巴西、玻利維亞、秘魯              |
| carthagense     | S        | 熱帶美洲                    |
| cavendishianum  | S        | 墨西哥、瓜地馬拉                |
| cebolleta       | S        | 熱帶美洲                    |
| concolor        | S        | 巴西                      |
| crista-galli    | F-W-S-SS | 巴西、墨西哥、巴拿馬、哥倫比亞、秘魯、厄瓜多爾 |
| cucullatum      | SS       | 哥倫比亞、厄瓜多爾               |
| forbesii        | S        | 巴西                      |
| hastatum        | SS       | 墨西哥、瓜地馬拉                |
| incurvum        | F        | 墨西哥                     |
| lanceanum       | SS       | 委內瑞拉到巴西一帶               |
| leucochilum     | SS       | 墨西哥、瓜地馬拉                |
| longifolium     | F-W-S    | 熱帶美洲                    |
| longipes        | F        | 巴西                      |
| luridum         | W-S-SS   | 熱帶美洲                    |
| microchilum     | SS       | 墨西哥、瓜地馬拉                |
| ornithorhynchum | SS       | 墨西哥、委內瑞拉、秘魯             |
| pumilum         | SS       | 巴西                      |
| reflexum        | SS       | 墨西哥                     |
| sarcodes        | S        | 巴西                      |
| sphacelatum     | S-SS     | 墨西哥                     |
| splendidum      | S        | 瓜地馬拉                    |
| stipitatum      | SS       | 巴拿馬                     |
| tetrapetalum    | SS-F     | 西印度群島                   |
| tigrinum        | S-SS     | 墨西哥                     |
| varicosum       | SS       | 巴西                      |
| variegatum      | S-SS     | 西印度群島                   |

理想，不能獲得消費市場肯定，以致漸漸由省產貨取代。

中南美洲原生的許多屬別，如阿達蘭(*Ada*)、蠟唇蘭(*Aspasia*)、蜘蛛蘭(*Brassia*)、蝸瘤蘭(*Cochlioda*)、凹唇蘭(*Comparettia*)、齒舌蘭(*Odontoglossum*)、堇花蘭(*Miltonia*)、菇氏蘭(*Rodriguezia*)、和輓瓣蘭(*Zygopetalum*)等(表三)，由於演化關係密切，遺傳性狀十分接近，因此彼此間可以相交進行屬間雜交(表四)，同時衍生出很多新的人工雜交新屬別(表五)。

文心蘭的栽培最低溫度約在10~15℃左右，但在本省幾個主要產區中桃園、埔里、彰化及屏東，冬季夜間的溫度有時均低於10℃以下，甚至降到5~6℃，雖然降到文心蘭本身的極限溫度，由於時間極短，但仍不致凍死，只是生長停止。本省文心蘭大部採用露天栽培，若在寒流來襲時，於夜間配合加上間斷式自動噴水或於清晨澆灌地下溫水也將使為害的程度減低，若有溫室提高到10℃以上，若能再給予加溫，除了可加速生長外並可調節花期。

文心蘭的本葉著生3~4片後，自假球莖的葉鞘的內側可抽出花梗，花梗並長出數支小分岔，並形成花芽分化形成多數小花，本省一年四季均可開花，但花期均集中在9~12及2~5月，夏季及冬季則產量驟減。

近年來本省栽培文心蘭的面積急速成長擴大，目前大約有160公頃左右，大部仍以切花性的種類為主，盆花性的栽培也漸漸的增加中，由切花的產期過於集中造成切花價格極大的變異，因此如何調整產

# 【研究成果】

表三、文心蘭的主要交配屬的特性

| 屬名                     | 原產地                          | 種類  | 植株形狀 |      |       |      |       | 耐旱性 | 水分                 |    | 花期  |
|------------------------|------------------------------|-----|------|------|-------|------|-------|-----|--------------------|----|-----|
|                        |                              |     | 頂部葉數 | 下位葉數 | 花數    | 花的密度 | 花展開與否 |     | 盆內水分               | 溫度 |     |
| 阿達(Ada)                | 哥倫比亞                         | 2   | 1    | 2-3  | 多     | 密    | ×     | ○   | 不可太乾               | 高  | 冬   |
| 蜘蛛蘭<br>(Brassia)       | 南德羅里達<br>墨西哥<br>巴西、秘魯        | 30  | 2-3  | 2-3  | 5-10  | 普    | ○     | ○   | 成長中水分要多，<br>成株後水分少 | 高  | 春~夏 |
| 蠟蘭<br>(Cochiloda)      | 哥倫比亞<br>厄瓜多爾<br>秘魯           | 5   | 1-2  | 2-3  | 多     | 普~密  | ○     | ×   | 同上                 | 高  | 春~秋 |
| 四唇蘭<br>(Comparettia)   | 墨西哥<br>它安地斯                  | 12  | 1    | 2-3  | 3-10  | 密~普  | ×     | ×   | 同上                 | 高  | 冬~春 |
| 蠟蘭<br>(Aspidia)        | 中美洲到<br>巴西                   | 10  | 2-3  | 2-3  | 1-6   | 普    | ○     | ○   | 不可太乾               | 高  | 春~夏 |
| 三色堇蘭<br>(Miltonia)     | 哥倫比亞<br>哥斯大黎加的<br>安地斯山<br>巴西 | 20  | 1-2  | 2-3  | 1-10  | 普    | ○     | ×   | 成長中水分要多            | 高  | 春~秋 |
| 諾氏蘭<br>(Rodriguezia)   | 墨西哥<br>美洲、巴西                 | 30  | 1-5  | 1~   | 10-15 | 密~普  | ×     | ○   | 充足水分               | 高  | 冬~春 |
| 文心蘭<br>(Oncidium)      | 墨西哥<br>中美洲<br>南美洲            | 300 | 1-3  |      | 多     | 普~密  | ○     | ×   | 成長中水分要多            | 高  | 春~冬 |
| 齒舌蘭<br>(Odontoglossum) | 中美洲<br>厄瓜多爾<br>秘魯<br>委內瑞拉    | 100 | 2-3  | 4-6  | 少~多   | 普    | ○     | ×   | 成長中水分要多，<br>成株後水分少 | 高  | 春~冬 |

期以及於盛產期時擴大外銷均是今後維持花農生產利潤的重點工作。盆花方面目前仍以單盆出售為主，若能採用如蝴蝶蘭組合盆或組合盆栽方式，將是盆花銷售的新方向。

## 2. 品系品種：

一般種類依其開花期有春天花、夏天花、秋天花、冬天花及定期花和不定期花數種。針對各品種的抽花時間與市場的消費旺季若能相配合，不僅價格較高而且容

易出售。因此針對生產的目標選拔適當的品種，實在十分重要。根據目前流通的種類而言，均屬於薄葉種，盆花型的種類為 *Onc. 'Mily Way'*、*Onc. 'Taka'*、*Onc. 'Golden Shower'*、*Onc. 'Boisserianum'*、*Onc. 'Aloha Iwanaga'*、*Onc. 'Sweet Sugar'* (密糖文心)、*Onc. 'Sharry Baby'* (香水文心)、*Onc. 'obryzatum'*、*Onc. 'Kozumit Delight'*。

切花專用的種類以 *Onc. Grower Ramsey* 為主，有 '*Hamana*'、'*Ohakami*'、'*Volcano Queen*' (火山皇后文心)、'*Shonan*' 以及名聞自行選育的黃金1號、黃金2號、眉溪1號及18號等變種。盆花用種類如 *Onc. Milky Way*，花期開在6~9月間，花朵中輪大小，花梗分岔多，花朵密佈著生，為目前日本夏天7月送禮季節十分暢銷的品種，

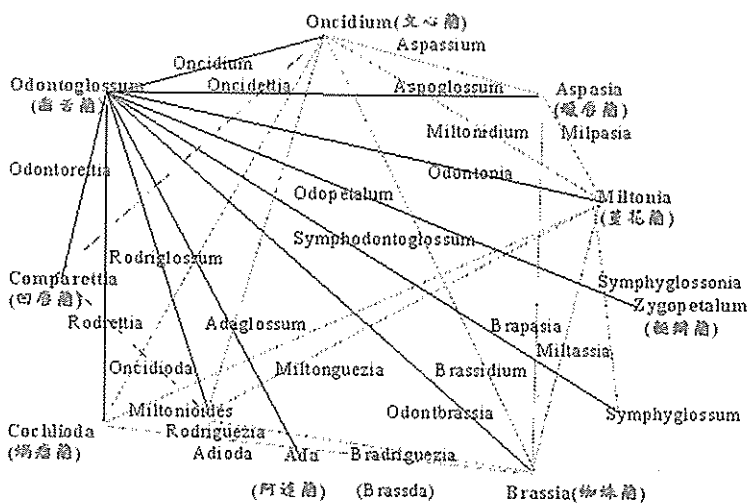
唯目前的 *Onc. Aloha Iwanaga* 及 *Onc. Sweet Sugar* 等花朵較大，分叉也佳，花期在秋天，目前已漸漸擴大作為市場的盆花品種，其中 *Sweet Sugar* 有 '*Angel*'、'*Yellow King*'、'*Emperor*' 等變種。

## 3. 新衍生種：

文心蘭目前盆花與切花品種，大多以黃色系為主，小型種則以黃花、白花及桃花色較多，但大多數為趣味性栽培。因此若能與其他如蜘蛛蘭、堇花蘭、齒舌蘭等

## 【研究成果】

表四、文心蘭的屬間雜交種與相關屬間種的關係



相關交配，將可提供更多花色與種類，如 *Alcra. Sea Gold*、*Alcra. Lillian Oda* 即文心蘭 × 蜘蛛蘭 × 堇花蘭的三屬雜交種 (=Onc. × Brs. × Milt = Alcra.)。

Mclna. Pagan Love Song即蜘蛛蘭 × 齒舌蘭 × 文心蘭的三屬雜交種(=Brs. × Odm. × Onc.=Mclna.)，Colm. Wild Cat即堇花蘭 × 齒舌蘭 × 文心蘭的三屬雜交種(=Milt. × Odm. × Onc.=Colm.)，Odcdm.

*Arthur Elle* 及 *Odcdm.*  
*Susan Kaufman*均爲齒舌蘭  
×文心蘭的二屬雜交種  
(=*Odm.*×*Onc.*=*Odcdm.*  
)。

#### 4. 開花調節技術：

一般花梗伸長與開花溫度的關係中，25℃可促進發梗伸長，在10℃以下對花梗伸長效果不佳，30℃以上溫度太高，經常造成生育受阻，小花掉落的現象。

假球莖的生育初期在短日條件下(每天10小時日長)，花梗伸長與開花都會延遲，特別在冬天的夜溫提高為20℃的高溫時，更為顯著。但若在長日條件下(每日6小時日長)，則可提早抽梗，並增加花梗的小花數。一般栽培條件下，若在6月20日給予2週的長日及短日處理，發現長日下約可提前一個月開花。

表五、文心蘭相關屬及其屬間雜交種的登錄屬名

| Oncidium(Oncl.) 交配親本屬名                                     | 新登錄屬名          |
|------------------------------------------------------------|----------------|
| × Ada(阿達蘭)                                                 | = Adacidium    |
| × Ada × Brassia                                            | = Pettitara    |
| × Ada × Miltonia                                           | = Miltadium    |
| × Aspasia(蠟唇蘭)                                             | = Aspasium     |
| × Aspasia × Brassia × Cochlioda × Miltonia × Odontoglossum | = Briliandeara |
| × Aspasia × Brassia × Miltonia                             | = Crawshayara  |
| × Aspasia × Brassia × Miltonia × Rodriguezia               | = Sauledaara   |
| × Aspasia × Cochlioda                                      | = Liebmanara   |
| × Aspasia × Cochlioda × Odontoglossum                      | = Baldwinara   |

| Oncidium(Oncl.) 交配親本屬名                           | 新登録屬名             |
|--------------------------------------------------|-------------------|
| × Aspasia × Leochilus                            | =Leocidpasia      |
| × Aspasia × Miltonia                             | =Dunningara       |
| × Aspasia × Miltonia × Odontoglossum             | =Withnerara       |
| × Aspasia × Odontoglossum                        | =Richardsonara    |
| × Baptistonia × Odontoglossum                    | =Carpenterara     |
| × Brassia (蜘蛛蘭)                                  | =Brassidium       |
| × Brassia × Cochlioda × Miltonia × Odontoglossum | =Goodaleara       |
| × Brassia × Cochlioda × Odontoglossum            | =Alexanderara     |
| × Brassia × Leochilus × Rodriguezia              | =Johnkellyara     |
| × Brassia × Miltonia                             | =Aliceara (Alcra) |

## 【研究成果】

| Oncidium(Onc.) 交配親本屬名                   | 新登錄屬名            |
|-----------------------------------------|------------------|
| × Brassia × Miltonia × Odontoglossum    | =Bakerara        |
| × Brassia × Miltonia × Rodriguezia      | =Norwoodara      |
| × Brassia × Odontoglossum               | =Macleanara      |
| × Cochlioda                             | =Oncidioda       |
| × Cochlioda × Gomesa × Odontoglossum    | =Barbosaara      |
| × Cochlioda × Miltonia                  | =Charlesworthara |
| × Cochlioda × Miltonia × Odontoglossum  | =Burrageara      |
| × Cochlioda × Odontoglossum             | =Wilsonara       |
| × Comparettia(凹唇蘭)                      | =Oncidettia      |
| × Comparettia × Leochilus × Rodriguezia | =Georgeblackara  |
| × Comparettia × Odontoglossum           | =Baumannara      |
| × Comparettia × Rodriguezia             | =Warneara        |
| × Erycina                               | =Eryidium        |
| × Gomesa(曲唇蘭)                           | =Oncidesa        |
| × Gomesa × Leochilus                    | =Leocidmesa      |
| × Ionopsis                              | =Ionocidium      |

| Oncidium(Onc.) 交配親本屬名                     | 新登錄屬名          |
|-------------------------------------------|----------------|
| × Leochilus                               | =Leocidium     |
| × Leochilus × Odontoglossum × Rodriguezia | =Burkhardtara  |
| × Leochilus × Rodriguezia                 | =Howeara       |
| × Lockhartia                              | =Lockcidium    |
| × Macradenia                              | =Oncidenia     |
| × Miltonia(三色堇蘭)                          | =Miltonidium   |
| × Miltonia × Odontoglossum                | =Colmanara     |
| × Miltonia × Odontoglossum × Rodriguezia  | =Vanalstyncara |
| × Notylia                                 | =Notylidium    |
| × Odontoglossum(齒舌蘭)                      | =Odontocidium  |
| × Odontoglossum × Rodriguezia             | =Campbellara   |
| × Ornithophora                            | =Ornithocidium |
| × Rodriguezia(結氏蘭)                        | =Rodricidium   |
| × Rodrigueziella                          | =Oncidiella    |
| × Trichocentrum                           | =Trichocidium  |
| × Trichopilia(毛蘭)                         | =Oncidpilia    |

## 種 苗 銷 售 資 料 庫 建立中

面對瞬息萬變的種苗市場及加入WTO後國外產品自由輸入的激烈競爭，單打獨鬥，自我宣傳的銷售方式已不敷時代需要，若能結合政府資源，群策群力，以消費者需求為導向，建構可供消費者更快、更多的種苗銷售資訊的資料庫，不僅能滿足消費者在購買或栽培綠色植物時，可處可尋？何處可買？何處可問？的基本需求，更能提昇貴公司在種苗市場上的能見度及增加您的商機。

本場為加強服務種苗業者及提供消費者購買種苗之資訊，將積極建立【種苗銷售資料庫】，希望以此資料平台媒合消費者與貴公司之交易，讓消費者登入該網頁後即能輕易又迅速地找到貴公司的產品資料及聯絡方式，拉近消費者與您的距離，更拉緊消費者與您的關係，增加您更多的商機。

基於為民服務的理念，本資料庫建構將免費接受貴公司產品資料之登錄，並將於每年十二月進行資料全面更新作業，惟為求資料之正確性與媒合功能之有效性，貴公司產品若有更動，亦能隨時來函更正。

千載難逢的好機會，再猶豫就將失去先機，趕緊填好資料寄來給我們吧！我們將盡力的將此資料庫做到最好，完成上網後將再通知您，期待您的批評與指教！

【來電請洽 (04) 25811311-213業務課】