

# 豐年專題討論

# 蘭花栽培



(唐濟況)

楊玉明

## 蘭花栽培前途好

蘭花的種類很多，約有四百多屬，在本省常見的約有二十多屬，其中以嘉德麗雅 (Cattleya)、胡蝶蘭 (Phalaenopsis)、喜姆比地 (Cymbidium 中國蘭屬) 此屬)、萬代蘭 (Vanda)、石斛 (Dendrobium)、拖鞋蘭 (亦名熊谷蘭 Paphiopedium)、文心蘭 (Oncidium)、鶴頂蘭 (Phaius) 等，為蘭友所喜愛栽培。

蘭花有大幅度的生存適應力，既能在炎熱赤道地帶生長，也能在寒冷的北方開花，因此，分布在廣大的地球各角落。然而一般蘭花喜愛潮濕溫熱的環境，所以在地區亞熱帶的台灣栽培，即使無特殊的設備，仍可獲得很理想的成績。如能好好地運用組織，作企業性的發展，相信蘭花定能替國家爭取很多的外匯。本文介紹蘭花的栽培要點。

### 適合的環境

本省氣候雖很適合栽培蘭花，但因蘭花種類太多，各屬所喜愛的氣候環境也不盡相同，如能明白各屬所需要的氣候環境，選擇適宜的蘭花栽培，必能獲得更理想的發育。

蘭花對氣候環境的適應，可分為兩類：

(1) 強光性：如萬代、嘉德麗雅、石斛、阿斯高仙達 (Ascoda)、文心蘭等。

(2) 弱光性：胡蝶蘭、喜姆比地、拖鞋蘭、美爾采尼亞 (Miltonia) 等。

蘭花在一年當中，也有一定的發育程序。春、夏兩季是生長期；秋季是盛花期；冬季是

休眠。但有些屬類冬季休眠後在春季開花。在生長期的天然氣候，最好是溫熱多雨。在開花期希望是溫涼少雨。在冬季寒冷時最忌陰雨綿綿不息，尤其是強光性的蘭花，最不合冬季陰雨的天氣。

本省的天然氣候，可以大肚溪為界，分南北兩地區。南部的天然氣候最能適合蘭花的發育；北部冬季陰雨天氣多，能適合低溫的弱光性蘭花。最理想的栽培地點，該是中南部阿里山山脈丘陵地的西麓地區，或淺山地的盆地。如台中盆地、埔里、水裡坑、竹山、梅山、關子嶺等淺山地區，有得天獨厚的天然氣候。理想的一天氣溫，是上午晴天攝氏二十五度左右，中午三十度左右，下午陰雨氣溫二十五度，夜間二十度左右。

在天然氣候不理想的地方，如用人工設備和管理方法加以補救，同樣也能栽培出理想的蘭花。

### 設備有兩種

栽培蘭花的設備，有蔭棚和溫室或溫箱兩種。蔭棚用以栽培成株 (開花株) 的蘭花。溫室或溫箱在培養中、幼苗或弱光性怕雨水淋灌的蘭花時使用。蔭棚要注意通風及陽光充足。溫室注意陽光和溫度調節。

(1) 蔭棚：棚高約七尺，棚上面鋪釘寬約一吋的長木條或竹片，每行之間留空八分左右 (在山地或陰雨多的地區，可留空一吋寸)。或者先用鉛線將長竹片編織後再蓋覆棚頂亦可。架後在蔭棚下面，離地五尺左右搭建花架，架上擺放鋅鐵管，以便懸掛花盆。

搭蓋蔭棚要注意幾點：(1) 選擇陽光充足，空氣暢通，環境清潔，向東或向南的地方搭蓋。(2) 蔭棚上的長木條，要作南北走向，陽光照射才會均勻。(3) 四周用竹籬或鐵絲網圍繞，可防止小孩或牲畜的侵害。在北方設避風，以防冬天強烈的寒風吹襲。(4) 花架上的鋅鐵管間隔

約八寸左右，盆子互相間隔二寸左右。如果太密，通風不良，容易發生介壳虫及昆虫。

(2) 溫室：溫室是栽培幼苗和胡蝶蘭、拖鞋蘭、美爾朵尼亞的場所，在嚴寒的冬天或長期下雨時，亦可作為成株蘭花的保養場所，要想大量栽培蘭花，是必備的。如果幼苗不多，可用溫箱栽培。溫室的建築材料，以玻璃及鉛架最為理想。利用塑膠布或透明塑膠板與建亦可。

設計溫室時要考慮下列幾點：(1) 通風：在夏天，悶熱的空氣會阻碍蘭花發育，引起病虫害，所以應設有活動的氣窗。(2) 陽光：溫室栽培的，大部分是幼苗及弱光性的蘭花，所需要的陽光量較少，採光約二成左右。遮光物採用較緻密的竹簾為宜，冬天可以除去，使多受陽光。(3) 保溫：蘭花的生長最低溫度約為攝氏十度，最適溫度為攝氏二十五度，如果冬天能保持在攝氏十五度以上，仍能不斷地生長發育。幼苗在攝氏五度以下時，常會遭到凍傷，所以溫室設備要注意密閉，冬天不受霜風的侵襲，如能裝設暖氣更佳。(4) 溫室的四周最好設水溝，防止昆虫侵入。

### 準備栽培材料

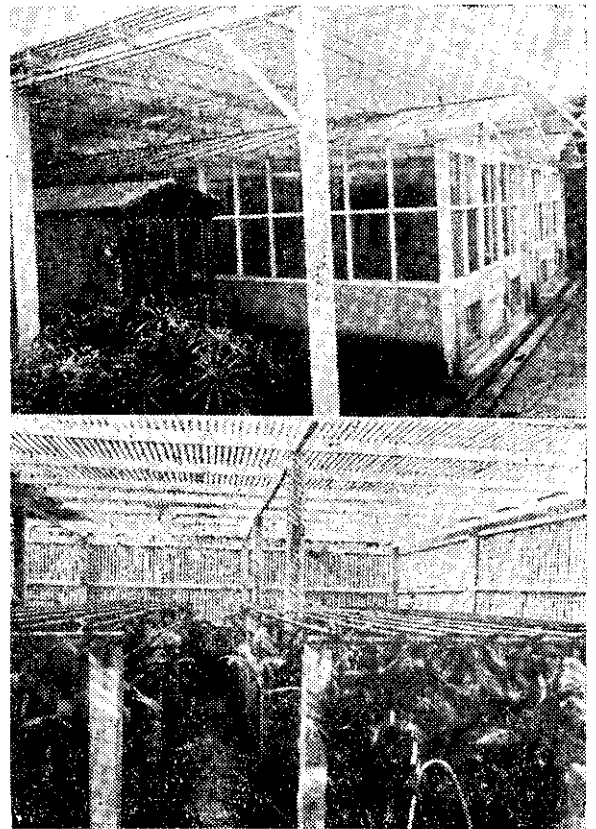
(1) 蛇木屑：分為中屑、高級屑、碎塊等，為蘭花鉢內重要的填充材料。中屑可種中苗，混合水苔種小苗及喜愛潮濕的蘭花頗理想。高級屑適合成株的蘭花。碎塊種植萬代、阿斯高仙達、胡蝶蘭，效果好。

(2) 水苔：分粗葉、細葉兩種。以粗葉種較好，耐濕，富彈性，不易腐爛，是培養各種蘭花幼苗，及弱光性或發育不良蘭花的好材料。

(3) 樹皮：有龍眼、椰子壳二種，採收較不便，容易寄生昆虫，所以一般較少採用。種植的對象，以嘉德麗雅、萬代、文心蘭較多。

(4) 蛇木板：種植胡蝶蘭及長莖性的石斛最為理想。每當胡蝶蘭盛開時，婀娜多姿，翩翩欲飛的韻態，多麼引人陶醉！

(5) 花鉢：一般使用的有蛇木盆及素燒瓦盆兩種。蛇木盆大部分是培養成株的蘭花，以嘉德麗



溫室

陰棚

雅、萬代、阿斯高仙達、文心蘭等較多。使用此種盆子，蘭花發育好，美觀，但因成本較高，如果大量栽培，頗有不勝負担的感覺。

素燒瓦盆形體、大小的變化多，適合各種蘭花的栽種，尤其是中、小(苗)更不可缺乏。成本低，換盆方便，發育好，為一般蘭友所採用的盆子。

另外中國蘭如素心、拜歲、學士或線藝類，喜歡栽種於瓷盆子，既可減少水分蒸發，又美觀，可提高蘭花的價值。

至於使用何種盆子蘭花發育較佳的問題，似乎不如栽培技術來得重要。

### 春夏季栽種

各種蘭花的栽種法，在中、幼苗期雖有出入，但成株期是大同小異的。本文簡單介紹成株的栽種法。

栽種的時期，以春夏季最為適宜。栽培材料務

求新鮮，千萬不要用舊料或蛇木盆。

盆子要配合蘭花的株體大小，如萬代成株後株勢雄大，應採用六、八寸直徑的大蛇木盆。拖鞋蘭及美爾朵尼亞株體較小，四寸大的瓦盆就夠用。

以嘉德麗雅的栽培來說，宜採用四寸或五寸瓦盆，懸掛的鐵絲以十二號粗的做成U字倒寫形，鐵絲頂部至盆面約一尺二寸左右做一提耳，下端用鐵絲U字形釘固定在盆子。盆底要墊上一片薄圓形瓦片或碎片，使底與盆面有二寸左右的高度。

如果不墊底，全部填充蛇木屑時，要注意蛇木屑疏鬆，更不宜用碎短的蛇木屑，否則蛇木屑容易發霉腐敗，使根羣枯爛。

栽種時，盆底部分先用較長的蛇木屑墊鋪，再將蘭株靠近提耳的一端，前支的株芽向盆子中央，用小塑膠帶固定蘭株，再將蛇木屑由四周填入，將根部四周裹密與盆面同高，使匍匐莖露於蛇木屑上，但不可填得太緊密。

最重要是固定蘭株不使搖動，然後用塑膠片寫上蘭花的品種名稱，掛在提耳下端，再移至較涼爽處，栽種就算完畢。

至於他種蘭花的栽種法，可說大致相同。如果是單軸莖的萬代、阿斯高仙達、胡蝶蘭等，所不同的是蘭株栽種在盆子的中央。

胡蝶蘭可栽種在盆子和蛇木板上，發育情形都差不多。幼苗時期需要多濕高溫，所以栽在盆子較佳。成株種在蛇木板上，可發育成雄大的葉子。在蛇木板上開花，顯得風雅十足，所以興趣的栽培者

，以使用蛇木板較理想。商業性的栽培者，以盆子栽培較方便經濟。

蛇木板上的栽法：將長方形的蛇木板，長做直行，在上端釘上U字倒寫為提耳，以蛇木板的三分之一處中央為蘭株的位置。將蛇木板平放，根分散在四周，胡蝶蘭的葉子順向左右兩旁，使新葉及莖軸稍向下方，千萬不要使葉心向上，否則葉心容易蓄水而腐爛。

在胡蝶蘭的四周，用一寸洋釘五支，釘成星狀形，在根上面略鋪上一些水苔。用小塑膠線在洋釘上互相向中央的胡蝶蘭牽制，使蘭株固定即可。

拖鞋蘭、美爾朵尼亞、胡蝶蘭的幼苗，栽培在素瓦盆較適合。用水苔或中層蛇木混合栽培，蘭株栽種在盆子中央。

喜姆比地的栽法：蘭株雄大，喜愛潮濕，生長力很強，所以應使用六、八寸的大盆子，且以磁盆較佳。如嫌成本高，亦可採用瓦盆。為防止盆內過分乾燥，可用塑膠布襯在盆內。

胡蝶蘭蛇木板栽培法



等的混合物。先將這些材料混合，在盆底排水孔上鋪一塊塑膠紗，以防止雜虫侵入，又在盆子四周鋪一張塑膠布，然後將較粗長的栽培材料鋪在底下，把蘭根順向下方自然垂下，輕輕地將混合栽培材料填滿盆子，使假球莖稍露出栽培材料上面。

喜姆比地蘭株雄大，不設提耳專擺放在花架上，或在地上墊磚頭擺在上面。

栽種後應掛在較陰涼處，二、三日後，每日澆洒少量水，經過一星期後，即可大量淋水。新根開始生長時，可移出放吊在蔭棚下。

胡蝶蘭、拖鞋蘭、美爾多尼亞，以移置於溫室內較為適宜。

### 注意管理

蘭花的管理工作，大致可分為澆水、施肥、病虫害防治等。

(1) 澆水：澆水適當與否，影响生長很大。初次栽培蘭花的人，大多因澆水過多，根部腐敗而失敗。

澆水的原則如下：

① 凡無假球莖或粗莖的蘭花，如胡蝶蘭、拖鞋蘭、喜姆比地、美爾多尼亞、文心蘭等，應多保持濕度和陰涼。

② 春季氣候溫和，正是蘭花新芽發育期，而夏季炎熱，水分蒸發快，蘭花發育迅速，都需要大量水分，所以應多澆水。秋季新芽生長成熟，準備結蕾開花，澆水宜少。冬季寒冷，蘭花進入休眠期，澆水宜減至最少限度。

澆水的時間，夏、秋季氣候炎熱，在傍晚澆水，減低溫度，可促進發育，並可避免日燒病。冬、春季天氣較冷，在上午澆水，可提高盆內溫度，

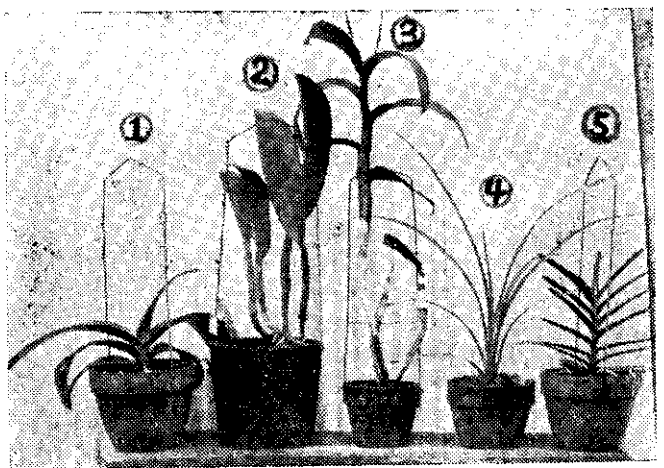
避免凍傷。

③ 瓦盆蒸發迅速，澆水要多。板類排水快，多澆水可保持濕度。蛇木屑、龍眼皮排水快，要少量多次澆水。水苔含水力強，易於保濕，要注意水分調節。

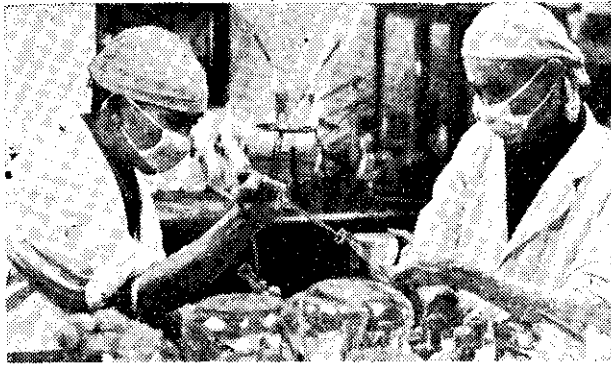
④ 強健的蘭株多澆水，發育會更好。衰弱蘭株要注意調節乾濕。成株可少澆水。幼苗宜多澆水保持濕度。

(2) 施肥：蘭花大部分有氣生根，能由蘭菌的作用，直接向大氣中吸取養料。但這樣吸取養料，究竟是有限度，為更佳的發育，施肥是必需的，尤其是中小苗，更需依賴施肥，發育才會理想。

肥料可分為有機肥料及化學肥料兩種。有機肥料取自動植物體，如豆餅水、骨灰、雞毛水、魚腸水、臭蛋水等。有機肥料對蘭花的效用很好，但製造麻煩，使用時有惡臭，而且很容易招來病虫害。



胡蝶蘭 嘉德麗雅蘭 石斛蘭 喜姆比地蘭 萬代蘭



蘭花無菌播種

化學肥料成分正確，可依各種蘭花的實際需要調配，使用方便，效果很好。較著名的肥料如 Hyponec, Peters，及省產的美蘭得素，都有很好的效果。

肥料要注意三要素配合，應少用單元素肥料。幼苗的肥料，以30（氮）—10（磷）—10（鉀）最好。中苗是20（氮）—20（磷）—20（鉀）。成株是10—30—20。

施肥以稀薄而次數多為佳。十天左右施一次。生長旺盛期多施肥，冬季休眠期不施肥。施肥前先將整盆盡量澆濕，經過幾小時再施肥。不同蘭花及大小株分別放置施肥。

(3) 病虫害防治：為害蘭花的虫害有介壳虫、蝸牛、蛭蟻、小型露蟻等，傷害幼芽、嫩葉、新根、花蕾、花朵等。發生的原因是環境不理想，陽光不足，蘭盆過分密集不通風，材料陳舊等。防治

首先要除去原因，然後用「巴拉松」農藥每隔五天噴洒一次，連續三次，即可消滅害虫。

老風也常常造成損害，應設法撲滅。病害常常引起大死亡，發生原因以設備及環境不佳為最大，其次為材料陳舊，用水不清潔，高溫多濕及空氣不流通。

成株的抵抗力較強，病害較少。幼苗在溫室內較易發生病害。

比較嚴重而常見的病害有下列幾種：  
①細菌性褐斑病：最嚴重而急性的病害，對幼苗具有毀滅性。在高溫多濕，通風不良又長期下雨，以及雨水不清潔等情形下發生。根、假球莖、葉部、芽，都可能感染。最初呈現褐色小斑點，漸變為圓形的深綠褐色，患處變軟，略加捏壓即流出污汁。

患處擴大甚速，三、五天能至全株腐爛，且傳染很快。發現時，宜速將患株移至他處，並停止澆

水，加強通風，噴射四百倍水銀殺菌劑或一千二百倍升汞水。

②黑腳病：幼苗較易染患，是因為夏季長期高溫多濕，通風不良，肥料過多，材料陳舊而發生的。葉背面有緻密如黑黴菌狀的小點，用手擦時，有炭末狀物沾指。經過一段時間後，葉子萎縮，終於死亡。

病菌頑強，噴射水銀劑無效，以一千二百倍升汞防治稍有效果。

③棕斑病：葉肉隱含有褐色塊狀，如縱剖患部，可發現該處組織死亡變質。莖莖都會染患，嚴重時滲出皮表面上，呈黑炭色乾狀，蘭株發育萎縮，但不立即死亡，情形似日燒病或肥傷。

防治法以改善設備環境為主，並將患處切除。  
④散紋病：又名過濾性病毒，可說是蘭花的癌症。花朵及莖莖呈瘤狀或血網狀，傳染力很強，無法治療，惟有燒毀，以免傳染。

# 蘭花無菌播種法

黃敏展

進種子所使用，儀器行有售。  
④酒精燈：供播種時殺菌之用。

⑤小管瓶：大小一×五公分，供種子消毒之用。

⑥橡皮塞：大小與培養用容器瓶口相吻合，最好能再加上彎型玻璃小管。

⑦酸度測定紙、量筒、秤量用具：前者在調配培養基測定酸度時使用。後二者在調配培養基成分時使用。

⑧稀鹽酸和碳酸鈉溶液：調節培養基酸度之用。

播種時如有無菌箱，當可減少細菌侵入的機會。無菌箱的製作，並無一定的標準，以操作方便為原則，設計要點如下：  
⑨必須密閉，使細菌不能侵入箱內。

蘭花的無菌播種法，是由美國康乃爾大學納得遜教授發明的。他在一九二二年，以無機塩類、洋菜、蔗糖和水，調成人工培養基，以無菌方式播種蘭花成功，至今已有一百五十年的歷史。

在這期間，尤其是近二十年來，有許多研究者，研究這種人工培養基，改善培養基的成分和播種等方法，使大部分的蘭科植物，能在人工培養基上發芽，大量生產蘭苗。這些研究報告，常散見在國內外的有關書籍或雜誌上，所以蘭花無菌播種法已不是家傳秘方，而是養蘭家應具備的常識，更是隨時隨地可實行的方法。

蘭花播種主要可分兩大部分：其

進種子所使用，儀器行有售。  
④酒精燈：供播種時殺菌之用。

⑤小管瓶：大小一×五公分，供種子消毒之用。

⑥橡皮塞：大小與培養用容器瓶口相吻合，最好能再加上彎型玻璃小管。

⑦酸度測定紙、量筒、秤量用具：前者在調配培養基測定酸度時使用。後二者在調配培養基成分時使用。

⑧稀鹽酸和碳酸鈉溶液：調節培養基酸度之用。

播種時如有無菌箱，當可減少細菌侵入的機會。無菌箱的製作，並無一定的標準，以操作方便為原則，設計要點如下：  
⑨必須密閉，使細菌不能侵入箱內。