

國蘭栽培管理要點

蔡淳瑩

一、蕙蘭屬植物地理分佈

蘭科植物分佈遍及全世界，除了乾燥的沙漠和嚴寒的南北極地區，在平原、森林、沼澤和高山地區皆可找到其蹤跡，尤其在熱帶和亞熱帶地區高溫高溼的叢林中，生長更是活躍，本省地處亞熱帶，維管束植物約有4000餘種，其中蘭科植物約有300餘種。蕙蘭屬(*Cymbidium* Spp.)植物為蘭科植物中的一屬，主要多分布在熱帶和亞熱帶地區海拔約1000~2500公尺的山區，台灣為原生地之一，目前經濟栽培的報歲蘭、素心蘭和四季蘭等，皆屬於蕙蘭屬的作物。蕙蘭屬植物依型態大小可分為大型蕙蘭和小型蕙蘭，本省經濟栽培的蕙蘭屬(*Cymbidium*)植物，依原生地不同可分為兩大類：(1)溫帶地生型小型蕙蘭：春蘭、寒蘭、報歲蘭、四季蘭、素心蘭等，台灣通稱為國蘭，日本人稱為東洋蘭，原生於日本、韓國及台灣山區。

(2)熱帶高海拔地區大型蕙蘭：一般稱為東亞蘭或虎頭蘭，花形大、花色豔麗，大部份原生於喜馬拉雅、印度等低緯度高原。

二、植株生育特性

蕙蘭屬植株主要由葉片(leaf)、假球莖(pseudobulb)、鞘葉(sheath leaf)及肥大的根(root)組成，葉片和鞘葉在與假球莖交接處都有潛伏芽，這些潛伏芽的萌發受到頂芽優勢(Apical dominance)控制，在假球莖膨大部位上方的潛伏芽較不易萌發，而假球莖膨大部位下方的潛伏芽較易萌發。潛伏芽可萌發

為營養芽或生殖芽，其受光強度和芽體位置的影響很大，當光度不足時，光合成產物生產量降低，使植株體內碳/氮比率減少，容易發生假球莖瘦小，花芽無法形成的情形，通常位於較低節位(lower node)的潛伏芽較易萌發成營養芽，位於假球莖上較高節位(upper node)的潛伏芽，常發育成花芽形成花序，若潛伏芽分化為營養芽(葉芽)，接著便展開葉片，待葉片完全伸展開後開始蓄積養份，使芽體基部的假球莖開始快速膨大，形成第二代假球莖，因此常會見到數個植株相連在一起的情形。對四季蘭而言，第二代假球莖尚未完全成熟之前，其上的潛伏芽又可繼續分化第三代假球莖，且其營養芽的萌發幾乎全年皆可進行，新營養芽的週期約7~8個月可完成，因此四季蘭的繁殖速率較快。報歲蘭和虎頭蘭在假球莖肥大後，若養份供應持續充足，遇適當的低溫刺激，潛伏芽可順利分化為花芽，可在冬天順利抽梗開花，整個生長週期自潛伏芽萌發長成葉片、花芽分化完成開花，到次年的營養芽再萌發，歷時約一年。

三、栽培環境對國蘭植物生育之影響

除了上述芽體位置和頂芽優勢等因素會影響國蘭假球莖的萌發外，如何促使假球莖迅速膨大達到快速繁殖的目的，實為業者關切的重點，以下就光度、溫度、營養需求和栽培介質等因素分別討論之。

(一)光度

國蘭屬於對光度需求較低的陰性植物，一般常以遮蔭網搭配簡易設施栽培，

但過度遮蔭下葉片雖較長，乾物量卻會降低，使假球莖瘦小充實不良，甚至造成無法開花的情形，理想的遮蔭度約為全日照的50～75%，平均光度約10,000～20,000lux為宜。



四季蘭假球莖上萌發新芽的情形

(二)溫度

溫度對國蘭假球莖上潛伏芽的萌發速率、葉片分化生長及花芽分化開花都有很重要的影響。以四季蘭為例，低日/夜溫(20/15℃)對葉片的分化和假球莖的發育最有利，但對潛伏芽的萌發較差，若要促進潛伏芽較快萌發，葉片快速伸長，以高日/夜溫(25～30/20～25℃)為佳，而對其抽梗和後期花芽發育情形，都是以25/20℃為佳，太低花芽無法生成，太高則容易產生畸形花。報歲蘭的花芽分化較不受溫度影響，但花芽分化後，若遇連續高溫(30℃)，則花芽無法抽梗伸長，需在涼溫20/15℃下，花芽才會迅速伸長。素心蘭則與報歲蘭相反，雖然花芽分化亦不受溫度影響，但高溫(20～30℃)有助於花芽發育，這便是報歲蘭多在冬末春初開花而素心蘭多在夏季開花的原因。

(三)營養需求

對蕙蘭屬植物而言，巨量元素中以氮肥對其生育的影響最大，磷鉀肥的需求量雖不如氮肥高，但對假球莖的充實和開花，均扮演重要角色，因此在施肥時不可偏廢，且要注意補充微量元素。另施肥量與光度間有交感作用，在10,000～20,000lux的栽培環境下，施肥效果不顯

著，但若在較低光度下(10000lux以下)，施肥可以彌補低光逆境對營養生長的影響。目前市面上已有多種肥料商品可供業者選擇，若以施肥的效果來看，化學性速效液體肥料施用後可很快被植株吸收，是肥效最快的追肥，而緩效性的粒狀化學肥料，肥效長達1～2個月，使用方便省工，但進口單價較高，栽培成本會略為增高，近年來還有多種有機質粒狀肥料，可供業者選用，使用時有二點要加以注意：1.肥料需充分醱酵，避免施用後因醱酵生熱而傷害蘭株。2.部份有機肥商品會與微生物肥料結合，施用後會產生菌絲，宜觀察其與蘭株共同生長後的反應，再決定是否大面積施用。

(四)栽培介質

栽培介質的選擇，首先以能增進植株生育為原則，其次為管理省工、經濟方便、容易取得等因素；國蘭屬於地生蘭類，需要良好的通氣性，水苔的通氣性佳，也具有很好的保水力，約可吸附達本身重量二倍以上的水份，適合根系伸展和保存水分，目前已十分普遍地應用在蝴蝶蘭的栽培上，也是栽培國蘭的好材料，但其栽培成本較高。石粒通氣性佳，栽種時植株具有不易倒伏的優點，但保水保肥力差，栽培時需經常施肥補充；泥炭土本身具有良好的陽離子交換能力，保肥力佳，但通氣性稍差，業者可自行調配通氣好、保水保肥力佳的混合介質來降低生產成本。



常用的國蘭栽培介質：pp泡綿、蛇木屑、發泡煉石