

小蒼蘭切花促成栽培

文／傅仰人、吳麗春 王瑞卿、張盛添
圖／張盛添

球根花卉為本省發展的重點花卉產業之一，小蒼蘭的種種優良條件，更是上上之選。由中興大學園藝系與桃園區農業改良場經前後八年進行小蒼蘭栽培試驗研究，目前對其一般栽培及促成栽培調節產期所生產之切花品質，可與荷蘭、日本生產之切花品質相媲美。更於年前與中華民國花藝研究推廣基金會合辦「小蒼蘭花藝設計推廣觀摩會」，希望先經由花藝設計的推介，使國內花卉消費大眾認識小蒼蘭及其利用方式，同時評估該切花之市場潛力，再進行研究推廣商業栽培之可行方式，希望能由學術及研究單位主動建立小蒼蘭切花之生產體系及開發其切花市場潛力，進而促使小蒼蘭成為國內及外銷日本之新興切花。以下就栽培時各重要生產環節分項加以說明：

一、種子栽培

小蒼蘭切花生產可以球莖或種子栽培而得，種子生產切花需經7~8個月左右，球莖則需5個月左右。由種子生產之切花，優點是成本較低，且不易受毒素病的感染；缺點是生育較不整齊，且不能以冷藏法調節產期，在本省的適合生長期有限。種子以荷蘭供應較多，大多為皇冠系及優勝系二品系，有混合及單色系。

種子最適發芽溫度為15~18.5℃，可使發芽整齊快速。以穴盤育苗，約21天發芽，經4~5週後，芽高約5~6公分，可移植到盆、深盤或栽植床上。幼苗最適生長溫度為21℃/18.5℃之日/夜溫。直到第7片葉出來後，即可感受低溫行花芽分化。這時最適花芽分化之溫度為13℃，歐美則以溫室降溫來達到此溫度需求

，效果良好，本省則只能靠自然低溫較經濟可行。

歐美在有溫室控溫生產狀況下，以4~5月播種，12月底到2月初開花之品質最佳。6~8月播種，1月到4月初開花之品質較矮，但尚可接受。5~6月播種者，可生產出供情人節（2月14日）之用花。但若無法以溫室控制在13℃使花芽分化，則花期不易控制準確。且對日長反應不顯著，不能以日長控制花期。故本省以種子生產最適時期為8~9月播種，3~4月開花之效果較佳。在中高海拔，可提早播種期，也可提早開花。



▲本場簡易設施內栽培小蒼蘭之情形。

二、球莖栽培

利用球莖栽培之優點為可以分散栽培期以延長切花供應期，且可得到生育整齊、品質一致之切花，再者栽培期較短、又可有效調節花期；缺點則為種球成本較高，且有毒素病之威脅。

利用球莖栽培從種植到開花約5個月左右。通常在9~10月定植，而在1~4月開花。歐美因有溫室控溫栽培，故可控制其花期。通常每批間隔7~10天定植，以免產期過於集中。球莖定植後給予 15.5°C 以上之氣溫，最適溫還是 $21^{\circ}\text{C}/18.5^{\circ}\text{C}$ （日/夜溫）左右最佳。當3~4片本葉長出後，則可降溫至 13°C ，使進行花芽分化至開花。

本省行球莖栽培，因無溫控條件，必須靠自然低溫行花芽分化，故可在9~12月間定植球莖，則花期約在2~5月間開花。在中高海拔則可提早定植期，使開花期提早於春節前，則可得較佳之切花價格。

球莖定植初期應遮陰以降溫，並可使植株較長，將來可得較長之切花。定植後至開花須有二層之花網以使花不倒伏，而得到較挺拔之切花。遮陰在氣溫轉涼後或抽苔時就應除去，以免花莖過於細軟。肥料之施用以三要素平均為佳，但勿使用過磷酸類肥料，因含氟而易導致葉尖焦枯。

小蒼蘭切花通常於第一朵小花著色將開時即可採收，採收時不含葉片。通常分枝性佳之品系可行留分枝採收，以增加採收量。切花採收完，即行停水停肥處理，使植株地上部漸枯，約4~8週即可採收球莖，行隔年栽培之用。另為使溫室提早利用，可在停水停肥2週後，即將植株連葉片掘起，懸吊陰乾，這時未枯之地上部會將養分漸送往球莖，待莖葉乾枯後再拔除，處理球莖。

三、花期調節

小蒼蘭在本省正期栽培，花期約在2月底至4月底，這時其他切花也多，故價格較差，如能將花期提早或延後，則可得到較佳之價格。

小蒼蘭在原產地於雨季來臨，氣溫轉涼時才萌芽生長，這時尚未花芽分化，必須外界環境溫度低於 15°C 左右時才開始進入花芽分化，

所以要做花期提早，即促成栽培時，必須確定球莖休眠打破，開始萌芽後，即可感受低溫刺激花芽分化。本省由於溫室控溫不若歐美經濟、先進，故可發展用冷藏庫低溫冷藏球莖，待花芽分化完成後再移入溫室內定植，直到開花。目前已發展成功的促成方法如下：球莖打破休眠後，種於2寸盆內，介質為泥炭土：礫石=1：1，充分吸水後，先置於 20°C 下3~5天，確定長根且芽體發動後，立即漸降至 $5\sim 8^{\circ}\text{C}$ 間處理1個月後，再移至 $13\sim 15^{\circ}\text{C}$ 間2週。這期間最好全程有燈照，要不最少 $13\sim 15^{\circ}\text{C}$ 時要燈照，以免徒長黃化。處理完後要配合外界溫度，最佳為 25°C 以下，若溫度太高易造成回春化作用。

▶ 本場改進小蒼蘭栽培技術，切花可達商業標準60公分以上。



▲本場舉開小蒼蘭觀摩會，將栽培技術轉達農民。

移出冷藏庫入溫室時必須遮陰，以免光照太強而灼傷，遮陰在氣溫轉涼或抽苔後即須除去，以免切花過於細軟。定植後須拉花網，以免倒伏。如此促成處理則約1.5~2個月即可開花。一般而言，本省平地栽培可在10~12月定植，在12~2月採收切花，這時切花價格最高，但生產成本也較高些。

要延後花期即所謂抑制栽培，則須控制花期在5~6月間開花。首先球莖在挖起後，先行殺菌消毒，再儲存於1~2°C之低溫，使生育停頓。在定植日往前推6週，先取出放31°C之地點5週，再以煙煙處理，每天5小時，連續處理3天以打破休眠。處理後即可定植於田間。如在平地種植，則生育期間之最低溫須在15°C左

右約2個月以上，否則低溫不足，會影響開花。若在中、高海拔，則須考慮種植初期溫度須高些，約在15°C左右，以免低溫使植株過矮，切花過短。

四、周年生產曆

小蒼蘭由於球莖可做低溫處理，促進花芽分化，又可延長休眠，長期貯存，故可以球莖休眠及促成法來調節花期，又因台灣有不同海拔高度來配合，故可嘗試周年生產之可行性。

周年生產除夏季高溫7、8、9月高山與平地溫度均過高，不適合開花外，其他月份均可生產切花，供應市場。以下為台灣周年生產小蒼蘭之模式圖：

台灣栽培小蒼蘭之模式

