

外銷洋桔梗栽培技術

洋桔梗 *Lisianthus (Eustoma grandiflorum)* 係原產於北美洲之一種稱之為德州藍鈴花(Texas blue-bell)，經園藝家之栽培、改良結果，至目前流行於世界各地，同時進入荷蘭拍賣市場十大排行之列。其品種繁多花色由深紫藍、玫瑰色、粉紅色、白色至雙色系列，花瓣有單瓣、重瓣。栽培又分早生種、中生種和晚生種等。用途除切花之外，亦作為盆花及花壇植物。洋桔梗在1970年代中期首先引入在埔里栽培，但因未充份了解生長開花習性，以及幼苗期長、生產不穩定，使原具有外銷潛力之作物，近年來生產情形才逐漸好轉。洋桔梗係目前國內又一新興切花作物，栽培已遍及中南部各鄉鎮，面積也陸續增加。但由於花農對於洋桔梗之品種特性及種苗來源尚不甚了解，栽培過程困難重重，失敗之機率仍然極高。

生長環境

洋桔梗可種植於防風、防雨之簡易溫室或較精密環境調節溫室，甚至於露天栽培。栽培洋桔梗最適當溫度在15°C以上，若要維持最佳品質，則白天溫度應在25°C以下。儘管如此洋桔梗植株尚可忍受更高溫度。在適當氣候條件下，露天栽培是一項可行方法。其設施僅提供活動式覆蓋塑膠布，於下雨時防止開花植株受到摧毀。不過在全日照下生產洋桔梗，相同品種植株長度是在溫室內或具有外遮蔭者的60%。目前台灣種植洋桔梗大多數採用遂道式塑膠布室，於冬季防寒仍有不足，夏季則溫度往往超過30°C。因此，台灣種植洋桔梗之設施尚有改進空間。



第一階段育苗之一



第一階段育苗之二



二階段育苗採288格穴盤育苗



第三階段育苗——低溫處理



夏季高溫期育苗70天後定植田間



夏季高溫期育苗後定植田間35天情形

栽培方法

一、**整地**：洋桔梗栽培對土壤pH要求為6.3-7.0之間較一般花卉為高。同時，土壤鈣含量要高，磷肥要足夠。調整pH、提高鈣含量及磷肥施用應於整地時為之。整地時要充分耕鋤和翻鬆土壤，避免底部硬層，影響洋桔梗根部生長。土壤病害如萎凋病、立枯病是常見現象，尤其在經常連作之土壤容易發生。整地時可用蒸汽或溴化甲烷(methyl bromide)加以消毒，或使用生物控制方法如加施有機肥以加速土壤微生物繁殖降低病害發生。

二、**築畦**：整地後開始築畦，畦之寬度要配合覆蓋不織布、點滴灌溉、防倒網之規格，防倒網規格有15公分×15公分及15公分×20公分兩種，生產高品質洋桔梗切花時往往使用雙層網架。栽培密度則配合防倒網規格、光照強度及利用功能。通常室外中午超過65,000 lux（照明度國際單位）則視為強光，光照強度在32,000-65,000 lux為最適當，在32,000 lux以下則光照不足。台灣因季節性影響光照強度，可以自行選擇。夏季或高強光下建議栽培密度為每平方公尺84株或以上，冬季或低光下栽培密度為

夏季高溫期育苗後定植田間62天情形



日商代表於採收前視察栽培情形

每平方公尺64株。

三、育苗：洋桔梗種子相當細小約每公克19,000粒(non-pelleted)，育苗技術高，設備要好。因此，目前台灣業者均向專業育苗購買洋桔梗之穴盤苗或由貿易商代理進口。穴盤苗選購要注意其品質，任何苗期之傷害均可能影響成熟時花莖的品質。在穴盤苗根系纏繞以前就應該定植，定植時勿傷及根部或使用過老化之穴盤苗以避免栽培時延遲生長或失敗。種植時不要比原穴盤苗深並防止倒伏而感病。大多數人均認為洋桔梗穴盤育苗是最困難的，是以採用購買專業育成穴盤苗種植。以下是幾點洋桔梗穴盤育苗時應該注意事項：

1. 發芽溫度介於22-24°C不要超過28

°C，否則會導致簇生現象(rosette)。

2. 保持接近100%之濕度，用充足水分分解種子包裹物質。

3. 育苗介質中保持高含量鈣和硝酸態氮。

4. 育苗介質pH保持5.8以上。

5. 育苗期視品種而定，以台灣氣候從8-10周可完成。

四、肥培：要種好洋桔梗土壤養分含量一定要充足。有些栽培者在定植之後，即施用可維持3個月之緩效性肥料，另有些栽培者在定植之後，一開始即使用液體肥料(必達15號，1000倍液)。一般地，氮肥主要應為硝酸氮形態，鉀含量要與氮相當。不管用點滴灌溉或噴霧灌溉方式，在每一次灌溉中其氮和鉀濃度均為200 ppm。生產過程中除非土壤維持高鈣含量，否則隨時補充。鈣含量補充最好是用硝酸鈣溶液。

五、灌溉：洋桔梗之灌溉須要小心為之。過量之灌溉會提高植株對土壤病害感染率，若過度乾旱則又導致延遲開花、花莖短細品質降低。通常植株在低溫、低光下其需水量較少。大多數栽培者在定植之初採用噴霧灌溉，待植株根



集貨場分級包裝



一般紙箱空運包裝



工作人員進行分級與冷藏燻蒸

系深入植床才改換點滴灌溉方式。在高溫、高光下採用噴霧灌溉對植株效應較佳，於中午高溫、高光下提高溫室內部溼度可以促進洋桔梗花莖抽長，不過在花苞形成以後應避免採用噴霧灌溉，降低溼度以維持開花品質。

六、電照：洋桔梗之栽培隨品種不同，其栽培期、開花品質均受到光強度、日照長短之影響。洋桔梗栽培者所討論之日照長度效應調整問題，已經獲得充分經驗；也就是在低光度環境下，給予補充光線可以促進花莖伸長及開花誘導。通常栽培者均習慣於採取16小時日照長度。以150瓦白色光燈泡間隔3公尺距離，行距則為4.5公尺在溫室設施內進行之。

七、摘花苞：試驗顯示經電照處理對植株生長及切花品質有增進效果，洋桔梗經摘花苞處理可以延遲採收，調節市場供期1-2周時間，對花農出貨極為有利。日本塚田氏指出長日處理促進花芽分化，可以增加花苞數及節間長

度，提高切花品質，並且提早開花。反之，在春季定植，秋天切花的夏作型栽培，因經夏季的長日高溫，很快由營養生長轉為生殖生長，可在定植後或第一次切花後，作30天的短日處理（日長9小時）可促進增加節數、分枝數，以提高品質和產量。綜合本場91-92年試驗結果顯示洋桔梗在冬季低溫或夏季高溫下，容易陷入生長障礙而進入簇生現象。洋桔梗適度休眠或生育期達90天，對切花品質有提高效果，夏季留宿根栽培因高溫多濕，病蟲害嚴重，又花梗細且短品質不佳。因此，建議洋桔梗種植應選擇生長最適宜之溫度（約20-25°C間），即每年3月及10月為最適當之種植期(台南區平地)。

八、春化處理：洋桔梗自播種至定植之育苗期共70天，低溫處理30天。定植至始花日共69天，採花期21天。春季試驗開始於低溫期育苗(12-2月)，然於3-4月間定植田間適於溫度回溫當中，此時



分級與冷藏燻蒸

洋桔梗開始生長。至5-6月溫度快速上升，植株生長快速。因此，自生長至開花為69-90天。此結果與預期相符，即在低溫期育苗種苗進行低溫處理，其效果不佳。往年於高溫期5-7月育苗，7-9月定植田間，種植後由於高溫障礙植株即進入休眠之簇生化現象，必須至隔年4-5月才恢復生長。於高溫期(5-7月)進行種苗低溫處理經試驗顯示隨品種低溫需求之不同，可以打破休眠破解簇生化現象。

採收

當花苞開放一朵或以上時(台灣內銷為3朵)洋桔梗則進行切花採收。洋桔梗栽培者經常將第一朵花有時和第二朵花在採收前摘除，這樣可以在同一支花梗上獲得較多花朵數。在台灣和日本洋桔梗切花販售到市場均以10支為一束。有些市場要求



立式容器空運包裝

使用套管，而台灣目前則使用立式容器運輸方式。洋桔梗切花採收後使用10%糖液處理24小時可以延長瓶插壽命。採收於上午進行後送集貨場分級、包裝，運銷之前應先去除田間熱，以確保品質。洋桔梗栽培期隨品種和環境之不同由定植到採收，通常在低光照和低溫下需要15周，而在高光照和適溫下需要12周。然而要生產高品質切花則需要較低之溫度和較長時間。🌱

最完整 全新的唯一農藥書籍

實用農藥

定價：2200元

作者：廖龍盛

主要內容：含緒論、農藥分類、生物農藥、農藥混合、毒性、毒理、安全合理使用、使用範圍與方法均有詳細介紹。包括殺菌劑、殺蟲劑、殺蟎劑、殺線蟲劑、殺鼠劑、除草劑、植物生長調節劑、引誘劑、忌避劑、拒食劑、微生物殺蟲劑、昆蟲生長調節劑、殺軟體動物劑、殺藻劑、雜類及農藥補助劑等，共50餘大類，530多種農藥。



豐年社 台北市溫州街14號

郵撥00059300財團法人豐年社 郵購另加掛號郵資60元

電話：02-23628148分機30或31 傳真：02-83695591