

## 新知專欄

# 中部地區洋桔梗採後儲運現況

文圖／陳彥樺、蔡宛育、許謙信、易美秀、陳姿翰

## 一、前言：

洋桔梗是臺灣重要外銷花卉之一，主要產地有彰化永靖、北斗、溪州、嘉義新港、東石、雲林虎尾、北港及臺南麻豆、佳里等地。依據行政院農業委員會農糧署的統計資料顯示，2009年臺灣栽培洋桔梗面積達54公頃，中部彰化地區21公頃，所占生產面積比例最高，將近四成。2009年全臺產量1,261千打，其中彰化地區年產量有356千打，約占全臺洋桔梗年產量28%。而在2010年洋桔梗外銷金額高達310萬美金，主要出口國家為日本，占洋桔梗總出口量99.7%。

洋桔梗為大宗切花之一，自栽培生產面至採後儲運面皆環環相扣著洋桔梗的良好切花品質。好的採後處理儲運流程及步驟不僅可節省人力物力，更可確保洋桔梗切花採收後的品質及鮮度。以下介紹中部地區洋桔梗採後儲運現況。

### \* 田間採收

花農一般均在上午剪花，避免在炎熱中午採收。採收方式自花莖基部剪起再置於花桶內，當花桶裝滿後再捆紮送集貨場整理（圖1.2.3）。當洋桔梗花苞開放兩朵以上時，即可進行採收。外銷規格為二花三蕾或三花二蕾，未達外銷規格之洋桔梗不立即採收並摘蕾使其繼續生長直至花朵開放數達外銷規格，另外或可採收後作為內銷，運送至拍賣市場。



圖1 洋桔梗花農田間採收



圖2 洋桔梗切花採收容器

### \* 集貨整理

在集貨場須將洋桔梗多餘小蕾及側芽徒長枝等摘除，並清除花莖基部1/2至1/3葉片，並剪掉多餘花莖以固定長度。洋桔梗每10支一把，以橡皮筋自花莖基部纏繞固定，套上不織布袖套或塑膠袖套，插於立式容器中，一個立式容器約可插放5~7把洋桔梗。整理好的洋桔梗置於立式容器內就可運送至包裝場進行下一流程處理（圖4.5.6.7）



圖4 洋桔梗切花摘除多餘小蕾及側芽



圖5 固定花莖長度，剪掉多餘花莖



圖6 洋桔梗切花套不織布袖套



圖7 洋桔梗切花置於立式容器內

### \* 分級包裝

洋桔梗依花莖長度分為65cm、70cm及75cm三級，有些貿易商會要

求花莖的直徑大小或者是花莖軟硬度，而一般來說最常使用的分級就是花莖長度。自集貨場整理好的洋桔梗送至包裝場進行外銷包裝。貿易商提供外銷紙盒以及盒裝保鮮劑，一個外銷紙盒可裝兩把洋桔梗，每把10支。先將盒裝保鮮劑放入紙盒中再將洋桔梗插入盒裝保鮮劑裡並蓋上紙盒，每8個或10個紙箱一單位蓋上上蓋及下蓋，以自動束帶機固定後送入低溫冷藏庫中等待出貨（圖8.9.10）。



圖8 盒裝保鮮劑

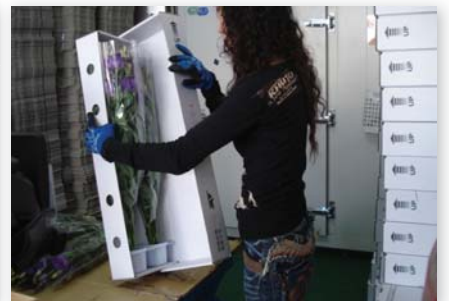


圖9 洋桔梗包裝紙箱及方式

### \* 低溫冷藏

冷藏庫設定溫度約在5~7°C，一方面可移除田間熱，另一方面可降低呼吸作用，減少乙烯釋放，延緩老化以維持良好的瓶插鮮度。由於每日進貨量可能不滿一貨櫃可出貨的量，因此將洋桔梗於低溫冷藏下儲放，當數量到達時即可出貨。出貨順序以進貨日期為優先排序，最早進貨的優先出貨，如此可避免洋桔梗置於低溫冷藏過多天數而減少日後瓶插壽命。建議在低溫冷藏時間不超過5日為宜。



圖10 每10盒一單位以上下蓋及束帶固定

### \* 裝櫃出貨

洋桔梗外銷日本的運送方式有兩種，海運及空運。近年來由於油價飆漲以及儲運技術的改善，選擇海運為運輸方式的比例也大大提高。裝載洋桔梗切花之貨櫃同樣配備低溫空調設備，維持貨櫃內溫度在5°C左右。溫度及通風是影響切花海運期間品質的重要環境因子（圖11）。



圖11 洋桔梗裝櫃出貨實況

### \* 採後保鮮

影響切花採後儲運生理的因子有溫度、水分、醣類以及乙烯等。溫度會影響一切生理變化，包含植物體內酵素生理作用，因此溫度會影響花朵開放速度以及瓶插壽命長度。水分是維持生物體生命最基本的要求，若植物體內無適當水分平衡則會出現花朵不開放、枯萎、垂頭以及葉片失水等現象。醣類是提供植物體生長發育之需求。多數花朵提供醣類都能使花朵順利開放，維持花朵鮮度。乙烯是影響切花老化主要因子，造成呼吸速率上升，各種水解酵素活性增加，加速切花老化。因此切花採後處理保鮮液以蔗糖提供植物生理需求之碳水化合物及殺菌劑抑制細菌滋長阻塞維管束，再配合1-MCP燻蒸抑制乙烯作用可延長瓶插壽命（圖12.13）。



圖12 洋桔梗切花葉片失水皺縮



圖13 洋桔梗花蕾垂頭