

卡斯比亞之含水運輸保鮮方法

文圖／陳彥睿、洪惠娟、魏芳明

一、前言：

卡斯比亞係磯松科磯松屬(Limonium)之種間雜交種，英名為 *Latifolia statice* 或 *Stalice*，卡斯比亞切花枝上有許多小花，每一小分支上分佈 8-12 對小花，小花之開放自花萼由綠轉為白色，然後藍色的花瓣會張開顯色，此時花最具觀賞價值，而後花朵凋謝，整朵小花轉為褐白色，每一分支開花順序係由下而上，是圓錐花序及總狀花序組合。近年因洋花花材需求增加，卡斯比亞類之切花頗受市場之歡迎，除了可作為插花花材之外，亦可作為乾燥花及工藝用途。其使用方法與滿天星頗為類似，但市場使用量較滿天星稍少。

二、採收熟度及採收作業：

在日本卡斯比亞於全開前採下花枝，切花以盛開狀態最好，充分吸水後，10 支一把，裝於紙箱出貨。在美國也是待所有的花都已開放再進行採收，如果有保鮮劑處理則可維持 1-2 週的瓶插壽命，但若祇放在一般水中則小花苞將不再開放。國內通常採 8-9 分開，於傍晚時採收，採收後未立即吸水，送至集貨場後再吸水約 3-4 小時，分級時除葉，以 4 兩半為 1 把，未進行預措處理，運輸時紙箱及立式容器兩種方式均有農民使用。

三、萎凋可能之原因：

由於切花採收後仍是活的產物，蒸散作用與呼吸作用仍持續進行，當水分損失超過吸收量時，花朵就會開始呈現萎凋現象。一般來說若失水過於嚴重，就會提早老化而影響瓶插壽命。康乃馨在短暫失水發生水份逆境後，再度吸水，以肉眼觀其外觀仍能回復，然其瓶插壽命已深受影響，其因素除了 ABA 的產生及乙烯的合成外，細胞膜黏性增加，細胞膜硬化滲透壓值升高，也有在缺水逆境(water stress)發生後，乙烯量並未升高，但是對乙烯感受性變強，在康乃馨缺水時花瓣組織細胞膜滲透壓的改變，這種物理現象比產生 ABA 或乙烯的化學現象還早發生。因此在運輸方面若和田間採收後能立即吸水會比陰置者佳，玫瑰的花梗細胞不具木質化或角質化，當水分不足，細胞失去膨壓時，花頸下垂稱之為垂頸(bent neck)，即使供應了水份有時也會發生水分吸收不良的現象，這種原因可能由於維管束阻塞，水分不易流通，這種原因可能是物理上的氣泡阻塞或生理上的或微生物的阻塞。

四、立式容器之作業：

目前在國內花市已有倣效荷蘭花卉拍賣市場採用立式容器含水運輸作業，這種立式容器運輸切花有運輸方便、通氣良好可幫助呼吸、有水可吸收、零售商方便販賣、降低運銷成本之優點，在國內使用後也有避免高溫降低花卉品

質、減少殘貨發生、減少紙箱使用降低運銷成本等優點。以含水運輸較離水運輸在延緩玫瑰花的開放速度上效果較好，並且有較長的瓶插壽命及較好的品質。

五、預措保鮮作業：

一般預措液及保鮮劑常含有蔗糖、抑菌劑、抑制乙烯作用或產生、生長調節劑等物質，在卡斯比亞切花保鮮研究中，亦常有用蔗糖、殺菌劑(physan)、GA₃等以改善切花品質之研究。

六、試驗之結果：

本試驗研究採後處理及立式容器含水運輸之方法，以提高卡斯比亞切花之觀賞價值延長瓶插壽命，本試驗共分成三部份，第一部份研究卡斯比亞切花採收後立即吸水或陰置 2 小時或 4 小時對其之影響，發現採收後立即吸水對切花之重量、增加小花開放率、降低小花萎凋率均有正面而顯著之效益。在第 4 天時，立即吸水組之小花開放率仍有 15.22%，而陰置 2 小時組為 8.80%，陰置 4 小時組祇剩下 1.94%。第二部份比較以立式容器含水運輸及紙箱離水運輸對卡斯比亞切花之影響，試驗結果立式容器含水運輸者在切花重量、增加小花開放率、降低小花萎凋率均比紙箱之表現較佳，而且有顯著性之差異。在第 4 天立式容器含水運輸之小花開放率仍有 13.85%，紙箱組只剩下 0.7%，其間相差甚多。第三部份研究以綜合預措液含 8-HQS、Sucrose、GA₃、AgNO₃及市售預措液 OVB 等加入立式容器含水運輸 24 小時後對卡斯比亞切花之影響。試驗結果以 200ppm8HQS+10% Sucrose 預措液處理對切花重量、增加小花開放率、降低小花萎凋率等有顯著性效果，在第 5 天時 8-HQS+Sucrose 預措液處理仍有 7.25%之小花開放率，而對照組則完全萎凋已無小花開放。

七、結語：

卡斯比亞是國內非常重要的配花花材，如何延長瓶插壽命為一重要之課題，為避免因缺水影響其生理反應，花農於採收後應立即吸水，而且以含水之方式進行運輸，並且在含水運輸過程中添加 200ppm 8-HQS+10% 蔗糖之保鮮液效果將更為顯著。還有要注意的是在一般零售花店消費者也別忘了添加保鮮劑，相信如此必能延長其瓶插壽命增加觀賞價值。