

立式可回收容器在玫瑰保鮮之利用

◎陳彥睿、許謙信、易美秀、黃勝忠

所謂立式可回收容器運輸保鮮系統（Procona system），即是利用一塑膠容器內盛水或預措液將切花採收後立即插入容器內，在運輸、拍賣、販售過程中一直插在水中或預措液內，有別於傳統運輸過程中採用紙箱裝運時，有一段時間切花必須離開水之運輸方法。此一作業係針對部份容易凋謝、折損、折頸等較需水分之切花種類，以立式可回收容器塑膠桶內裝水分，使切花一直留在水中，延長切花壽命，增加觀賞及經濟價值。

玫瑰的花梗細胞不具木質化成角質化，當水分不足、細胞失去膨壓時，花頸下垂稱之為「垂頸」。這種失水現象常歸因於維管束的堵塞。為延長切花之瓶插壽命，在荷蘭等花卉較先進之國家，已經採用立式可回收容器，裝運玫瑰、小蒼蘭、百合水仙、鬱金香、多花型康乃馨等花卉，對切花品質及瓶插壽命確有保鮮之作用。由於玫瑰在臺灣栽培時，瓶插壽命往往不長，尤其在夏天祇有1~3天瓶插壽命，影響觀賞及經濟價值甚鉅，為改善切花瓶插壽命過短現象，由彰化花卉拍賣市場首次試用「立式可回收容器」供作運輸玫瑰切花之容器，由於此種運輸系統屬國內首次嘗試，因此臺中區農業改良場配合進行一系列之保鮮研究，經試驗結果如下：

- 一、立式可回收容器每桶適合運裝切花數量方面，應以切花一、二級品為主，三、四級切花過短不適合以立式可回收容器運輸，而運輸數量應視品種、季節、切花狀況而異，無法定統一規格，以好放易拿不損耗花卉為原則。
- 二、桶內適當含水量以底部5~8cm為宜，如果農民將切花底部切齊，祇須5cm的高度即可，同時亦可減輕運輸重量。
- 三、在立式可回收容器上裝置隔板，有保護花束、可以堆疊、容易搬運、可以印上品牌規格之優點，其缺點為較耗工、耗費成本。
- 四、在玫瑰切花保鮮流程方面，以推廣農民在田間採收後立即插水，而且要插入乾淨的水，有利鮮花之保鮮。
- 五、以立式可回收容器對玫瑰切花之吸水情形，瓶插壽命的延長及損耗率的減少方面均明顯優於傳統紙箱包裝。
- 六、在保鮮劑的使用方面，可以延長玫瑰切花壽命，因此立式可回收容器內應可添用保鮮劑以延長切花壽命。



◎立式可回收容器

在日本以容器裝水運輸玫瑰切花24小時後，發現重量增加了3%，而以紙箱裝者卻下降了25%，在荷蘭已普遍使用立式可回收容器裝運切花，並有良好之保鮮成果，未來發展容器運輸切花之作業模式時，也需要考慮臺車的配合，容器之消毒及其他適用切花之種類等問題，以提昇切花市場之競爭力。

◎台中區農業改良場助理研究員、助理課長

◎玫瑰沙蔓莎品種採收後田間直接水與採收後田間陰置30分鐘者比較，發現採收後陰置者較容易發生折頸現象



◎立式可回收容器在臺車上可以堆積，運送方便