



伯利恆之星



切花採後預措與染色之瓶插品質

圖/文 莊晝婷*

前言

伯利恆之星(*Ornithogalum saundersiae* Bak), 英名Star of Bethlehem, 又名大天鵝絨(英名為Giant chinchinchee), 為百合科(Liliaceae)聖星百合屬(*Ornithogalum*)多年生球根鱗莖類花卉。聖星百合屬植物, 全世界約有200多種, 主要分佈於地中海、非洲及南亞, 其中伯利恆之星原產於南非、史瓦濟蘭等地。

伯利恆之星花莖型態直立, 莖頂有數十朵小花組成之繖房花序, 小花開放後, 呈現出圓球狀型態, 花型獨特、花莖容易塑型, 且切花瓶插壽命約10-14日或甚至更長, 廣受消費者喜愛。在生產上, 栽培管理簡單, 不需每年進口種球, 而吸引栽培業者投入此等新興球根花卉。台灣地區的伯利恆之星切花栽培地, 主要為南投, 其他如台中縣、嘉義縣及陽明山等地有零星栽培。

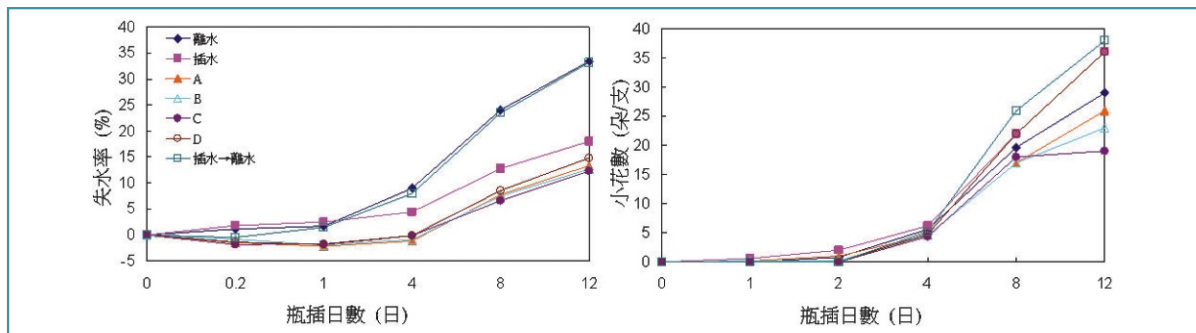
目前高屏地區開始有農民嘗試種植, 然其切花品質在高屏地區的表現, 尚未有相關資訊。本文將介紹在高屏地區栽培的伯利恆之星切花, 進行採後預措與染色處理對切花瓶插品質的影響。

預措處理對伯利恆之星切花瓶插品質之影響

預措是一種切花採收後至販售前, 為了維持切花品質的一種短暫處理。伯利恆之星切花採後經由不同預措液處理, 再瓶插於室溫為 $27\pm 1^{\circ}\text{C}$, 濕度為 $65\pm 3\%$ 環境下, 觀察預措處理對切花瓶插品質之影響(圖1)。配製四種預措液(代號為A、B、C、D)、持續插水、持續離水及插水→離水(即以插水為預措處理後再持續離水)等, 共有七種處理。經過預措五小時, 再插入R0水(離水處理者除外), 進行瓶插品質之觀察。

失水率, 以二種有經過離水的處理(持續離水及插水→離水等), 在瓶插第4日以後就有10%以上的失水率。持續插水的處理, 在瓶插第6日之後才有10%以上的失水率。而四種預措液(A-D)處理, 在瓶插後第12日之失水率仍低於15%。因此伯利恆之星切花採後, 經預措液處理, 可有效減緩失水的發生(圖1左)。

小花開放數, 在切花瓶插第12日之小花開放數達高峰(圖1右)。以預措液



▲圖1. 伯利恆之星切花採後經過不同預措處理對切花瓶插品質之影響

A、B、C處理，小花的開放數最低，為19-26朵；持續插水、持續離水及預措液D等三處理之小花開放數，有29-36朵；而插水→離水處理之小花開放數為最高，有38朵。另外，經過瓶插觀察，有經過預措處理時，落花率及折莖率有較低之趨勢。

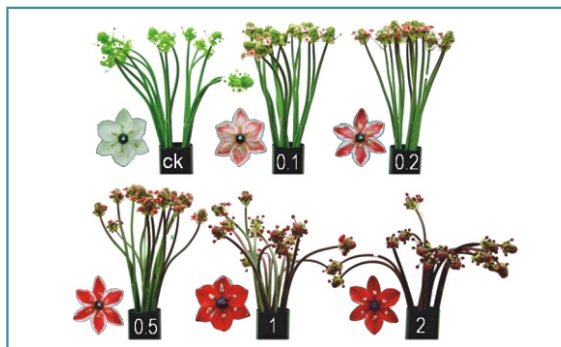
染劑濃度對伯利恆之星切花品質之影響

在切花利用上，為使花色多樣化，會用不同顏色的染劑將切花染色。一般被用來染色的切花素材大多為白色、淺黃、淺粉等淺色系的切花，像是玫瑰、百合、菊花等，以食用色素(紅、黃、藍、綠等)來改變切花原本無法呈現的色彩，不同的顏色可以再重新組合成其他的顏色，使色彩多變化，提供給消費者更多樣的選擇。

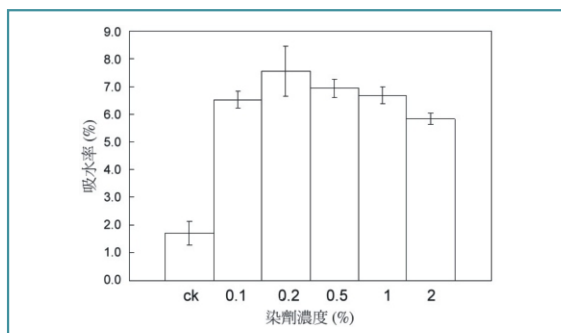
利用不同濃度之食用色素紅色6號，讓伯利恆之星切花採後吸收48小時，再插回R0水中，觀察染劑濃度對切花瓶插品質之影響。在染色的過程，切花插入染劑中經過半小時，就可以看見花苞有染色的情形，而且濃度愈高愈明顯。吸收染劑48小時後，隨染劑濃度增加，有花莖下垂愈嚴重的現象(圖2)。

經染色處理後，以對照組(ck)的切花吸水率增加最少，僅有1.7%；其次為2%處理組，吸水率有5.8%；另四組處理(0.1、0.2、0.5及1%)之吸水率明顯最高，有6.5-7.6%(圖3)。

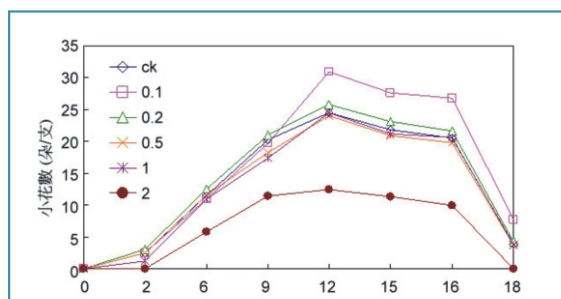
伯利恆之星的切花經過染色後，再瓶插於R0水中，所有處理濃度之小花開放數目，在瓶插第12日達到高峰。以對照組、0.1、0.2、0.5及1%等處理，有24-30朵；染劑2%之處理，小花開放高峰則僅有12朵。此外，折莖現象以2%之處理濃度為最嚴重(包括提早發生折莖及折莖率高)。因此適當的調整染劑濃度，有利於切花瓶插品質的維持。



▲圖2.食用色素紅色6號染劑處理伯利恆之星切花48hr後之染色情形



▲圖3.染劑濃度處理伯利恆之星切花48hr後之吸水率



▲圖4.伯利恆之星切花經過不同染劑濃度處理對小花開放數之影響

結論

為確保伯利恆之星切花的品質，當切花採後宜經預措處理，可以有效減緩失水的發生，並降低落花率，達到維持切花瓶插品質之目的。利用染色可以獲得更多樣化的花朵色彩，進行伯利恆之星切花染色時，染劑濃度宜低於1%，則有利於伯利恆之星切花瓶插品質的維持。另應注意其切花採收後，不宜離水或使用高濃度染劑染色，可以避免折莖現象提早發生。