

# 春光蘭染歸何處

## 蝴蝶蘭切花保鮮與染色

文／圖 ■ 楊颺、胡唯昭

### 前言

蝴蝶蘭是臺灣最大宗之花卉作物，除種苗及盆花外，切花亦是重要之內外銷商品。蝴蝶蘭經產、研、學界多年研發，選育出諸多千變萬化之品種，從迷你型到大型盆花，花色則從白、粉紅、黃、橘、斑點等應有盡有，做為切花的一般都是花朵大小9公分以上的大花品種，80%以上為大輪白花Sogo Yukidain 'V3'，少量為其他白色與粉紅花大花品種。但切花生產若集中單一品種，產量及產值容易受天候與市場影響而劇烈波動，影響產業穩定性，然而各品種之瓶插壽命不一，因此最好確保能有數個兼具性狀與採後品質之品種。此外，蝴蝶蘭基因庫中缺乏藍色色素生合成，此為品種上之一大缺憾。玫瑰、百合、非洲菊等切花可利用染色技術創造出各色切花，並已在市面流通多年，在國際花卉市場佔有一席之地。本場擬開發廣用之蝴蝶蘭切花保鮮劑，並配合切花染色，提升蝴蝶蘭切花採後品質與應用性。

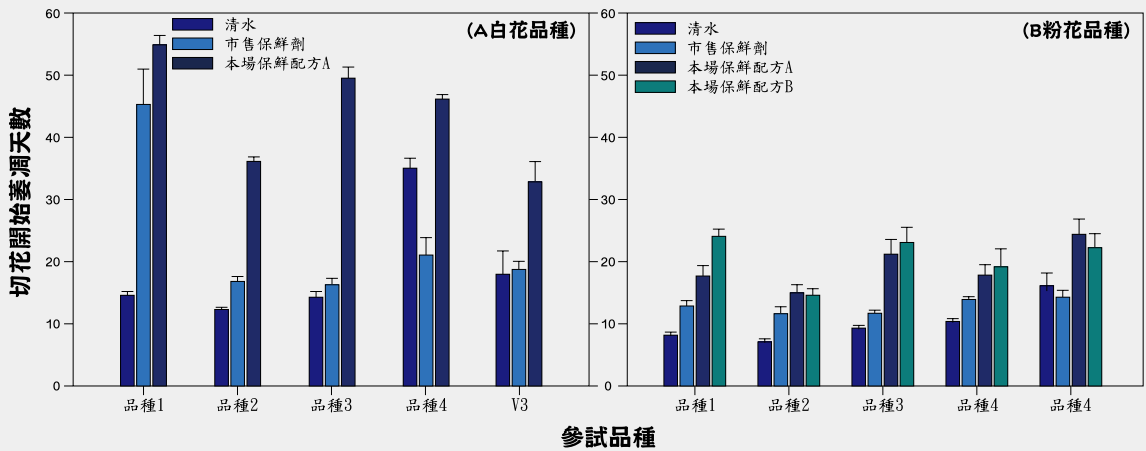
### 蝴蝶蘭品種切花壽命與保鮮液之比較

本研究選用10個白色及粉色大輪花品種，採收後不經預措預冷等處理直接瓶插，測試各品種之切花壽命與瓶插液保鮮效果。結

果顯示白花品種普遍比粉紅花品種有較佳之瓶插壽命，切花採收後不經任何處理，瓶插於清水中壽命即超過12天，粉紅花品種切花採收後大多在1周內即開始萎凋。蝴蝶蘭切花老化先是花瓣癱軟下垂，隨後逐漸萎凋，推測是花梗吸水能力下降，花朵無法獲得充足水分維持膨壓。許多研究報告指出切花吸水能力降低，多是因為瓶插水及花梗中細菌增生所致，市售切花保鮮劑中大多含有硫酸鋁、次氯酸鈉等殺菌成分。蝴蝶蘭切花使用市售保鮮劑後，大部分品種的吸水能力及瓶插壽命皆有顯著改善，但少部分品種仍不適用，甚至比清水還差。各類切花生理特性與老化原因不同，市售切花保鮮劑多是以玫瑰、百合等為標的而開發，未必適用於蝴蝶蘭。市面上尚無蝴蝶蘭專用之保鮮劑，本場目前針對蝴蝶蘭切花進行保鮮液測試，開發出適用大部分品種之瓶插液配方，初期結果顯示本場配方用於10個大輪花品種皆可有效延緩切花萎凋（圖一）。

### 單朵切花瓶插表現

蝴蝶蘭切花商業規格為1枝花梗上至少要有4~8朵花，而花瓣癱軟萎凋現象多是先出現在靠近基部的花朵，較早開放的花朵亦較



圖一、不同瓶插液對10個蝴蝶蘭品種切花壽命之影響

快老化，同一枝切花上第一朵花和最後一朵花老化時間可差距10天以上，但只要其中1朵花出現萎凋或因碰撞毀損，整枝切花即失去商品價值。

本場嘗試將單一花朵連花柄剪下瓶插，意外發現大部分受試品種的單花壽命都較整枝切花更長(表一；圖二)，或許是因為單一花

朵可直接吸取水分，不用透過花梗也無須和其他花朵競爭水養分所致。單朵切花較整枝切花所需空間小、花朵壽命長，可組合成花球或花牆，未來或可作新的花卉商品，應用於花藝設計及場地佈置。

### 切花染色

蝴蝶蘭花色繽紛，白、粉紅、紫色等應有盡有，唯獨藍色之蝴蝶蘭尚未問世，市面上現有的藍色蝴蝶蘭品種如Kenneth Schubert、Purple Martin等，顏色都偏紫藍，且花朵大小皆小於5公分，不適合做切花。

本研究於瓶插水中加入食用藍色色素進行染色。切花置於染劑水中2小時以上即可成功著色，但染劑於蝴蝶蘭花朵上無法像玫瑰、菊花一樣均勻佈滿花瓣，而是呈現網狀的染色效果，且各花瓣吸水能力不同，以唇瓣呈色最深。除大白花品種外，本場亦測試了粉紅大花、中小輪花以及大唇瓣等品

表一、粉紅大花品種單枝切花與單朵切花之壽命比較

品種/切花型態	品種1	品種2	品種3	品種4	品種5
單枝切花壽命(天)	8.2	7.1	9.3	10.6	16.0
單朵切花壽命(天)	9.0	7.5	28.1	19.8	22.1
顯著性	NS	NS	**	*	*



圖二、蝴蝶蘭單朵切花瓶插情形(左)。單朵切花瓶插15天後之外觀(右)



圖三、蝴蝶蘭不同類型切花染色情形：大輪白花(上)，大唇瓣粉紅花(中)，大唇瓣白花(下)

種之染色效果，因為唇瓣吸水能力最強，所以大唇瓣品種染色效果最佳，若是中小輪品種，因其花瓣維管束分布較大花密集，呈色也會更均勻。粉紅花經藍色染劑染色後，呈現柔和的漸層效果(圖三)。

整枝切花或單朵花切下插於染劑中均可成功著色，同一枝切花上不同節位之花朵吸水



圖四、中小輪品種整枝切花(左)及單朵切花(右)染色情形

程度不同，各朵花切下染色後各呈現出不同效果(圖四)。另外，單朵花染色速度更快、插於染劑中之時間宜縮短，各品種中仍以大唇瓣品種呈色效果最好。

部分品種染色後清水瓶插壽命會縮短，染色後瓶插於保鮮劑中則可顯著改善。本次蝴蝶蘭受試品種中，單枝切花及單朵切花經染色後壽命都可維持1周以上，若將染劑添加於本場保鮮配方中進行染色，染色切花壽命則可維持更久，惟染劑濃度不宜超過500 ppm、染色時間不宜超過5小時，以免花朵吸收過多染劑皺縮萎凋。

## 結語

蝴蝶蘭是臺灣花卉的旗艦商品，全球貿易競爭下切花商品須兼具新穎性與穩定性。除了育種與栽培技術之精進，提升採後品質與開發切花商品之多樣性亦為產業之重要課題。本場研發之蝴蝶蘭專用切花保鮮劑，初期測試除可有效延緩花朵萎凋外，亦可抑制切花莖基部腐壞與保鮮管水中的微生物生長，未來可供蝴蝶蘭切花生產者或花店零售業者技轉使用，減少運輸中的損耗及延長瓶插壽命。保鮮劑搭配食用色素染色則可兼具瓶插持久性及花色新穎性，建議染色可在切花採收當天與預措液同時處理，避免染色時間過久造成花朵萎凋。