

# 如何做好切花保鮮

楊海明

連日豪雨，氣溫又日漸提高，在此高溫高溼的環境下，對鮮花產生嚴重的傷害，不僅減少了切花的鮮度而且易發霉，尤其以太陽花最為嚴重。一般人認為放入冷藏庫就可解決上述問題，然而又將面臨花不開的問題令人頭痛，這種現象在康乃馨及玫瑰最顯著，此及植物本身釋出之乙烯經蓄積所造成的結果，茲將一般花農或花商最感困惑的問題在此作一討論。

### 一、冷藏後的康乃馨為何不開花？

康及馨不開花原因有三：

#### 1. 局部高溼度

由於產地下雨，雨水滲入花苞中，帶入的微生物引起花苞內部潰爛，造成不開花。

#### 2. 乙烯濃度太高

一般人認為冰過的花不開，其原因為何？

花商在冷藏鮮花時，為免庫中冷氣外洩，通常將門緊閉，但花是活的個體，不像豬肉牛肉，花在低溫下仍進行代謝作用，產生乙烯，尤其是患病蟲害的花（例：患劃線蟲的菊花），產生的乙烯更多，導致葉片產生黃化現象。一般而言，康乃馨、玫瑰、水仙、飛燕草、金魚草及多種蘭花對乙烯非常敏感，乙烯濃度在 0.01ppm 就造成康乃馨的花瓣向內捲曲，0.2ppm 亦造成玫瑰不開花或提

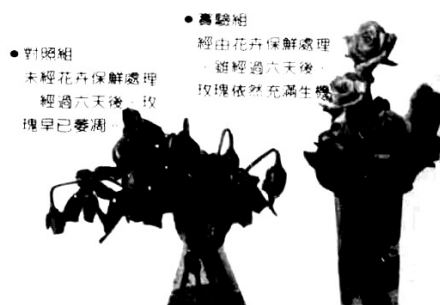
早凋謝，至於蘭花，當萼片張開分離時，僅 0.002ppm 的乙烯就會對其造成傷害，由萼片前端開始乾萎退色為其主要癥狀。

#### 3. 營養不足

切花自母體切下後，其營養來源受到限制，僅存於花托、葉及莖中，若插於清水中，通常會發現小花苞無法開放或越開越小，此乃營養不繼所致。切花之小天使康乃馨的小花苞或姬百合 1~2 公分的小花苞通常無法開放，若插入保鮮劑中繼續供給養分，通常開花比例顯著地大增，且開花的大小不變。

解決之道：

1. 在冷藏庫中可調整成較低的溼度，脫除花苞中的水分，此時花莖仍需插在保鮮劑中，以免切花嚴重脫水。
2. 應用乙烯吸收劑，放置在冷藏庫中風扇之出風口處，以吸除庫中過多的乙烯。



圖片取材自：「鮮花在生活上的應用」  
中華花卉園藝文教基金會印製手冊。

二、寒害（凍傷）、病蟲害或壓傷的花，何以開的較快？

一般人經常發現，由冷藏庫取出，受病蟲害或搬運中壓傷的花開得特別快且葉片易變，這都是因花莖產生了更多乙烯，加速花的老化。

解決之道：

利用乙烯吸收劑吸除庫中的乙烯，可獲得改善。

三、冷藏的海芋爲何花苞上有黑斑點？

由於冷藏庫中黴菌污所致：當你發現冷藏庫中的某一角的海芋長黑斑點時，可能同時會發現冷藏庫的頂或壁上已張滿了黴菌斑，尤其在冷卻機有冷凝水凝聚之處發現細菌或黴菌菌落的可能性更大。

解決之道：

可利用切花抑菌劑噴灑牆壁表面或冷卻機表面，或是使用毒性較強的methyl bromide 處理，即可達到抑菌的效果。

四、爲何插在清水中的花莖易爛？

其原因有二：

#### 1.滲透壓的不平衡

當植物浸泡於清水中，水即不斷地滲透入植物細胞中，最後造細胞破裂，破裂的細胞中內容物供給細菌生長所需養分，提供細菌更有利的生長環境。

#### 2.細菌的增殖

一般而言，細菌在25℃下生長，每20分鐘約增加一倍，而破裂的細菌又提供

良好的養分，是故細菌以幾何級數在增加，致使水臭及花莖表皮潰爛之速率增加。

解決之道：

使用保鮮劑可有效抑制細菌等微生物的生長，造成等張性環境，故植物表皮不致滑膩亦不會潰爛，水不產生異味，花器不滑膩，可免除經常清洗花器的煩惱，同時可減少切花丟棄之數量，增加收益。以太陽花爲例，在夏日約七天花莖不滑膩，冬天約十天不滑膩，若能配合一些切花抑菌劑使用，可延長保鮮劑之有效使用期限。

五、解決太陽花、葵花易發霉之道

在高溫高溼之環境配合下，一般太陽花及葵花之花蕊養分充足，利於微生物（尤其是黴菌）之生長，即使未滴水亦有發霉的現象，經常造成花商嚴重的損失。

解決之道：

於花蕊處噴灑太陽花發霉抑制劑，即可抑制黴菌的生長且不傷害花瓣。

六、抑制飛燕草茴香落花之方法

飛燕草在老化過程中會產生乙烯，此乙烯促使花朵產生離層現象，導致花落

解決之道：

使用保鮮劑可有效抑制乙烯生成，遲緩新陳代謝，故花不易落，且可有效延長花期，花苞繼續開展。

此外使用保鮮劑於蝴蝶蘭、石斛蘭、

## 資材新知

文心蘭等蘭花之保鮮處理上，可不須經過預措處理，直接插入含有保鮮劑之塑膠套管中，既可節省人工又方便。

下表為於室溫下，切花插於清水及保鮮劑中的比較。

目前市面上的保鮮劑種類不少，但新開發的不含硝酸銀等重金屬物質之保鮮劑較佳，不會造成環境污染，且有防止孢子滋長，杜絕登革熱之效。

類	別	清	水	切	花	保	鮮	劑
草本類								
1.	太陽花	2~3天表皮滑膩，3~4天潰爛		7~8天	不滑膩潰爛			
2.	波斯菊	2~4天折頸(花垂)		6~7天	仍直挺，小花苞仍會開			
3.	馬格里特	2~4天折頸，葉片變黃		〃				
4.	大里花	葉易變黑，花瓣軟化			葉不易變黑，花硬挺			
5.	葵花	3~4天潰爛，花瓣軟化		8~10天	不潰爛，花硬挺			
6.	飛燕草	花朵易落			花朵不易落			
7.	茴香	〃		〃				
8.	姬百合	長約1~2公分之花蕊萎易萎縮，花開得小			花不萎縮，花形花瓣不變			
9.	玫瑰	易折頸		1.	不易折頸，花瓣不易掉落			
				2.	紅玫瑰不產生藍變現象			
				3.	延長黃玫瑰壽命一天			
10.	康乃馨	1.大花型康乃馨三天潰爛 2.小天使小花苞不開		1.	大花型康乃馨五天不黏膩潰爛			
				2.	小天使小花苞繼續開，五天不潰爛			
11.	白孔雀	葉易捲縮			小葉直挺			
12.	滿天星	2~3天甚潰爛			四天莖不潰爛，小花苞繼續開			
13.	石斛蘭	小花苞易萎縮			小花苞開花比例提高，花硬挺，花期延長			
14.	蝴蝶蘭	花瓣下垂，吸水性不良		〃				
15.	嘉德利亞蘭	〃		〃				
16.	文心蘭	吸水性不良			延長花期			
17.	劍蘭	養分不足，花苞未能完全開			花硬挺且大，並繼續開至頂端(添加4%糖)			
18.	鬱金香	花期短			花期長且硬挺，不折頸			
19.	金魚草	葉易垂下，花易折頸			葉直挺，花不折頸且繼續開放			
20.	古代稀				花期延長，葉直挺有彈性			
21.	洋桔梗			〃				
22.	海芋				不潰爛			
23.	牡丹				花硬挺，延長花期			
木本類								
1.	百鳥(六月雪)	3~4天嚴重落葉		5~7天	不落葉			
2.	木羊齒	〃		〃				