



珍妮白



艾瑞綠



艾瑞納彩粉



羅西娜紫



順風粉



順風紫



重瓣粉



重瓣紫



重瓣紅

# 洋桔梗

採後處理標準作業規範

## 洋桔梗 介紹

洋桔梗屬龍膽科多年生植物，原產美國中南部內布拉斯加至德州一帶，原生種具5片紫色花瓣似東方熟悉的桔梗花而取名為洋桔梗。洋桔梗的花形優美，栽培品種很多，大多為日本種苗公司所育成，有單瓣及重瓣的品種，單瓣花呈杯狀到吊鐘形，重瓣花有杯狀、玫瑰形、康乃馨的花形，花色眾多，單色有紫、紅、粉、白、黃、橙等，雙色有白底紫邊、白底粉邊或紅邊，也有紫底白邊或紅底白邊的品種出現，漸層色的品種包括彩藍、彩粉、彩橘等花色，其中雙色及漸層色花瓣的特性少見其它花卉。洋桔梗的另一特點是切花吸水性佳，瓶插壽命長，只要發育完全的花蕾均能順利開花，這個特性使得洋桔梗受到消費者的喜愛，在市場上受到歡迎。

## 產銷概況

**栽培面積** 每年均在100公頃以上。

**產地分佈** 彰化永靖、田尾、北斗、溪州，雲林虎尾、元長、北港，嘉義新港、六腳，嘉義市港坪，臺南麻豆、將軍、佳里等地。



**生產季節**：全年均有供應，以冬季為主要產期。每年產量約2000萬枝切花，分為國內及外銷市場。洋桔梗於溫室、簡易防雨設施中栽培，以苗定植於畦上，種植密度依管理方式而有不同，雲林地區每分地株數約45000株。嘉

義臺南地區每分地株數約30000株。彰化地區每分地株數約20000株。洋桔梗自種植後到開花採收的時間夏季約60-80天，冬季約70-100天。洋桔梗種苗費用高，因必須在涼溫環境下育苗，國內業者在冷氣房中育苗或是由高緯度

國家育苗後空運來臺，且育苗期長達2個月，平均單苗至少要3元，每分地種植成本要6萬以上，加上設施的成本及栽培狀況多病蟲害多，高成本及高技術性是洋桔梗栽培的特點。

## 作物特性

洋桔梗苗株易因不良環境造成簇生化（Rosette）現象；即植株葉呈橢圓形、平攤，節間不伸長，生長緩慢，需經過低溫環境後才能抽長開花。避免簇生化的方法是育苗期要在冷涼環境且種植初期的田間環境要避免高溫乾旱之逆境，故初期僅限於冬季種植，後來因開發人工涼溫育苗技術，且建立從丹麥育苗再進口至



臺灣栽培的模式，栽培規模才越來越大且能夠全年栽培。洋桔梗之栽培首先要有簡易設施並架設遮陰網，避免定植初期陽光太強造成苗株老化引起簇生化現象外，也可阻擋冬季寒風吹襲，降低蟲害以及開花期因下雨導致品質的低落。在土壤方面，只要排水良好，土壤不要黏重即可，洋桔梗最適pH值在6-7之間，肥料用量應依土壤的性質進行調整成合理化施肥。種植初期常灌水保溼以避免簇生化並加速生長，栽培至花蕾出現時須限水管理，以避免花頸過長，花朵發育過重而有彎頭或垂頸的現象，對品質有致命的影響，限水也能增加花莖硬度，增加瓶插壽命。

## 洋桔梗 最佳採收熟度



## 現況問題

同品種洋桔梗在高溫期和低溫期表現的品質不同，低溫期花色較鮮豔且花瓣數較多，高溫期常有花瓣數不足、花色較淺及高度不夠等品質不良現象；另外於設施栽培的洋桔梗常因冬季光度不足而造成消薦開花數不足現象，這些情形可由品種選擇及改善栽培設施等技術來改進。在切花採收處理方面，保鮮劑使用及立式容器含水運輸已是標準作業流程，但還有許多瞭解但疏於執行的細節，包括採收後最快時間內插水，預冷去除田間熱，全程冷鏈運輸含集貨過程等，這些問題在冬季並不嚴重，但在夏季是影響瓶插壽命的主要關鍵。

## 採後處理標準作業流程



▲ 洋桔梗採後處理流程

# Eustoma

## 1. 田間管理：

在花蕾出現後即應限水處理，保持土壤乾燥不再給水，以強化花莖，避免花朵下垂花頸彎曲而影響品質。

## 2. 採收方式：

可整株拔起再剪去根部或直接自莖基部切斷，採收成熟度每枝花以3-5朵開放為佳，可現場去除下位葉，採收後立即插水勿使離水時間超過1小時，田間集貨時儘量勿使太陽直射花朵。

## 3. 預冷：

藉由適當低溫可以降低呼吸速率、延緩代謝和老化、減少失水等切花的生理反應，同時減少乙烯產生及降低對乙烯的敏感性，也可確保切花品質和壽命，而使用的預冷溫度約為5-10°C。

## 4. 預措：

可和預冷同時進行，主要目的為殺菌，可用200 ppm無水硫酸鋁加50ppm次氯酸鈉之預措液或市售前處理保鮮液預措2小時以上，避免切口腐化阻塞，保持莖部導管暢通增加吸水性。

## 5. 分級：

摘除過度開放或過小不會開放的花苞，每枝切花至少保持已開放及會開放的花苞達5朵以上，並除去多餘的葉片。

## 6. 集束：

分級完剪齊莖基部依品質、長度級綑繩成把，每把以10枝為單位，基部以繩索或橡皮筋綁緊，每把需以袖套或白報紙包裝保護。

## 7. 裝箱：

須插於直立式方桶（立式容器）運銷，容器中置入約10公分高的水，內含50ppm次氯酸鈉或市售採後處理保鮮液，每桶以不過度擠壓的情況依花束大小裝入10-18把不等。

## 8. 包裝：

封箱時，須以打包帶橫向平行對稱兩條綁緊。

## 9. 運輸：

在運輸前應置5°C冷藏庫中降溫保持品質，集貨地點若無冷藏庫則至少不應在陽光下曝曬，運輸使用冷藏車以維持品質。



# 洋桔梗採後處理作業流程

1

## 田間管理

花蕾出現後即限水處理，避免花朵下垂花頸彎曲。

4

## 預措

以保鮮液預措2小時以上，避免切口腐化阻塞，增加莖部吸水性。

7

## 裝箱

須裝於立式容器中，置入約5公分高的水及保鮮液。

2

## 採收

採收成熟度每枝花開3-5朵，採收後立即插水。

5

## 分級

依分級包裝規範進行分級及整理。

3

## 預冷

採收後儘快放入冷藏庫，預冷溫度約為5-10°C，以降低田間熱。

8

## 包裝

封箱時，須以打包帶平行對稱兩條綁緊。

6

## 集束

每把以10枝為單位，綑繩成把，並以透明套袋或白報紙包裝。

9

## 運輸

運輸前置於5°C冷藏庫中降溫保持品質，並使用冷藏車運輸為宜。

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

9

1

2

3

4

5

6

7

8

# Eustoma

## 分級標準

標示等級：將原有特、優、良三級修訂為二碼標示法

標示方法：

**第1碼**

**A(特) B(優) C(良)**

**第2碼**

(-012.....9+)



### A(特) 級品

花部：花部、花型完整，花色具其特性，均勻對稱、二朵以上。

葉部：葉色鮮綠明亮，葉片排列整齊，分佈均勻對稱。

莖部：花莖堅實長直具韌性，粗細一致。



### B(優) 級品

花部：花部、花色尚鮮明，花型尚可、二朵以下。

葉部：下緣略黃化，無明顯折損。

莖部：花莖粗細一致，較細軟且略彎曲。



### C(良) 級品

花部：成熟度不一，褪色、變形、單朵花。

葉部：黃化、折損。

莖部：花莖粗細不一，軟枝、彎曲嚴重。

第2碼：依花莖之長度分- 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, 1, 2, + 級共12碼

級數	-	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	+
花卉長度(cm)	30 以下	30 	40 	50 	60 	70 	80 	90 	100 	110 	120 	130 或以上

註：採級數即知花莖長度，便於花農、商記憶及明瞭化。

## 包裝作業流程

**綑把 (集束) :**  
每枝花以3-5朵開放為佳，  
以10枝為單位，捆綁成把，  
並以套袋或白報紙包裝。



### 裝箱：

以紙圍板套上立式容器，以膠帶固定，把數及上緣皆保持空間，防止花朵壓、折傷，容器中並置入含有市售保鮮液之稀釋水約5公分高，並於紙板上詳細填寫品名、等級、把數及理貨序號。



### 打包：

裝入立式容器後並放上蓋，穩固蓋好後，以打包帶橫向平行對稱打包。



### 運載：

以5°C冷藏庫上降溫保持品質，並以冷藏車運輸為宜。