

# — 萬代蘭切花採後處理 —

文/圖 翁一司

## 前言

萬代蘭為臺灣新興的熱帶蘭花產業，以生產切花為主（圖1），由於花朵大，花色艷麗，瓶插壽命長，相當受消費市場喜愛，近幾年臺灣農民從泰國大量進口苗株進行栽培，目前栽培面積約5~6公頃，主要栽培於臺南、高雄、屏東、彰化、南投、臺中及桃園，除供應國內市場外，也外銷到日本、香港、新加坡、歐洲、澳洲等地，為極具發展潛力的熱帶花卉。

萬代蘭切花主要外銷市場為日本，2012年外銷日本約只有2.5萬支，2013年外銷量8.2萬支，2014年外銷量增加到16.8萬支，占日本萬代蘭切花輸入量的34%，也較2013年增加106%，2015年外銷日本更增加到24.8萬支，至2016年外銷日本達26.1萬支，占日本萬代蘭切花輸入量的46%（圖2），僅次於泰國的27.9萬支（49.4%）。而國內花卉市場萬代蘭切花交易量也是逐年增加，2014年交易量約17.6萬支，2015年為23.1萬支，2016年增加到24.7萬支，年平均價格大約為37元/支（圖3）。



圖1. 萬代蘭切花栽培生產情形

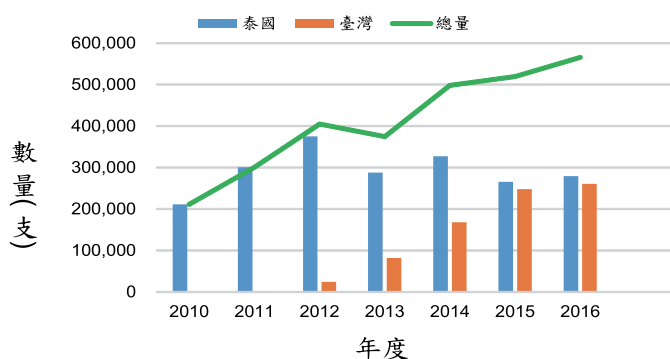


圖2. 日本進口萬代蘭切花數量及主要來源國家

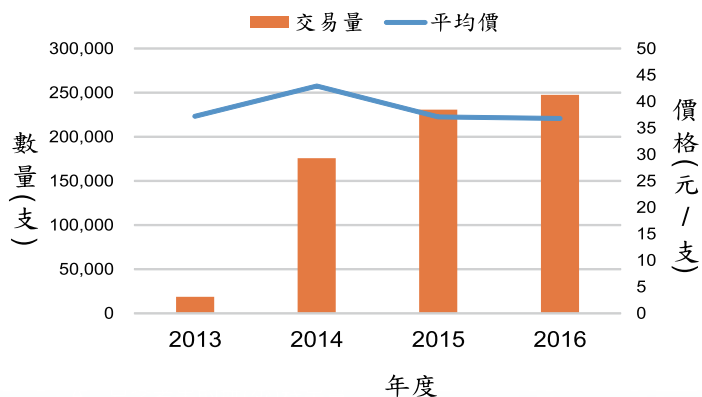


圖3. 國內花卉市場萬代蘭切花交易量價

## 常見的萬代蘭切花栽培品種

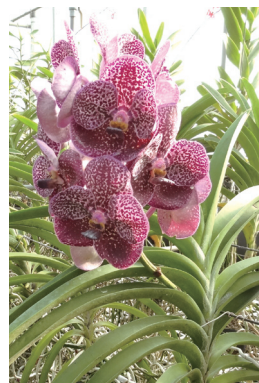
臺灣常見的萬代蘭切花為經過雜交選育的商業品種，多數由泰國引進，花色有藍紫色、淺藍紫色、粉紅色、粉色、棕色、黃色及黃綠色等。產期因品種不同而略有差異，以目前栽培最多的藍紫色切花品種 *Vanda Pachara Delight* 為例，全年均有切花採收，主要花期在5~6月、8~9月及11~12月。粉紅色系的如 *Van. Siriporn Pink* 則有相當多種，其花期及瓶插壽命也不同。其他常見的品種還有 *Van. Kulwadee Fragrance(No.27)*、*Van. Sansai Blue*、*Van. Pakchong Blue*、*Van. Apec* 等(圖4)。



*Van. Pachara Delight*



*Van. Siriporn Pink*



*Van. Kulwadee Fragrance(No.27)*



*Van. Pakchong Blue*



*Van. Sansai Blue*



*Van. Apec*

圖4. 臺灣常見的萬代蘭切花栽培品種

## 萬代蘭切花採後處理作業流程

- (一)器具消毒：剪刀可使用市售漂白水稀釋5~6倍後消毒(一般市售漂白水含6%次氯酸鈉，稀釋6倍後次氯酸鈉濃度為1%)，其他容器可使用漂白水稀釋300倍(含有200ppm次氯酸鈉)消毒後晾乾再使用。
- (二)切花採收：採收時間以清晨至早上較佳，因為此時切花含水量較多，花朵飽滿，切花品質與瓶插壽命表現較好。採收成熟度以全部花苞開放時採收，但是花朵數在10朵以上時，可留1未開花苞即採收，避免因較早開放的花朵提早老化。
- (三)集中暫放：切花剪下後避免放置地上，可使用表面較平整的容器或紙箱集中放置於手推車或軌道台車上再進行搬運，放置時應於陰涼通風處。
- (四)搬運：搬運過程盡量減少震動擠壓，貨車應加裝遮陽棚，避免陽光直射。生產園區與分級包裝場距離愈近愈好，切花剪下後盡可能於30分鐘內插水或進行保鮮處理。如生產園區與分級包裝場距離太遠，則應考慮切花剪下後於田間直接插保鮮管進行吸水。



(五)分級選別：萬代蘭運送至包裝場後，先進行分級選別後再做保鮮處理，可減少因重複操作造成的機械損傷。萬代蘭切花因栽培品種及植株狀況不同，花序上的花朵數從3朵到12朵都有，少數甚至可達14~15朵，其切花長度又因植株差異、栽培管理條件及季節性而有所差異。因此，以花朵數作為分級標準較適合，表1為萬代蘭切花分級標準參考，選別時注意花瓣不得有擦壓傷及破損情形，如有小花退色老化、落花、落蕾或病蟲危害情形，亦應剔除。花朵大小、鮮度、質地、飽滿度與花色鮮豔度也是重要的品質依據。

表1. 萬代蘭切花分級標準參考表

| 分級標準   |     | 10  | 9  | 8   | 7    | 6   | 5   |
|--------|-----|-----|----|-----|------|-----|-----|
| 花朵數    |     | 10朵 | 9朵 | 8朵  | 7朵   | 6朵  | 5朵  |
| 外銷裝箱數量 | (A) | 3支  | 4支 | 4支  | 4~5支 | 5支  | 6支  |
|        | (B) | 6支  | 8支 | 10支 | 10支  | 12支 | 12支 |

(六)吸水或預措處理：分級選別後，切口應重切再插水或進行預措處理，使用的水源建議使用逆滲透(Reverse osmosis, 簡稱RO)水或乾淨的水，避免使用地下水。可使用漂白水稀釋1,000~1,200倍(含有50~60ppm次氯酸鈉)殺菌做為保鮮液，或使用本場研發的硫酸鋁保鮮液進行預措，對於吸水性不佳或花朵容易下垂的品種，有明顯的改善效果。

(七)內銷用於分級完裝保鮮管後，可置於包裝室內晾乾後再進行裝袖套及包裝。如要外銷再進行1-MCP(1-methylcyclopropene)及檢疫處理(於20℃並進行預冷)，隔天出庫後於包裝室內晾乾後再裝保鮮管、袖套，之後再進行包裝，包裝室溫度維持在25℃以下。

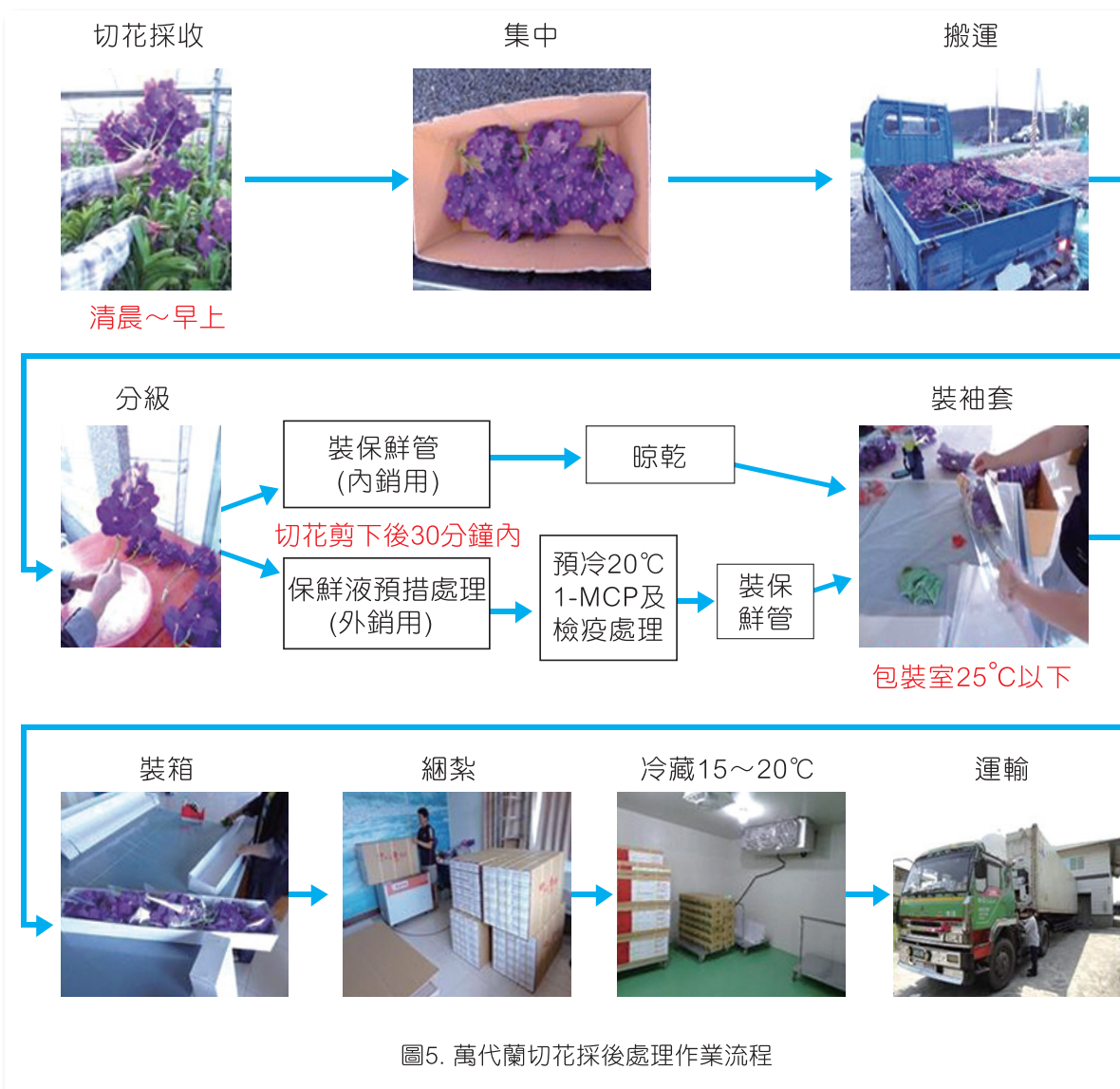
(八)裝袖套：將切花置於表面滑順的紙張或塑膠袋上後再放入袖套內，調整切花面相角度並整理平順。

(九)裝箱：以分級包裝規格進行裝箱，並使用透明膠帶將每支切花黏貼固定於紙箱內，紙箱外側註明：品種，包裝規格(花朵數)及數量(支)。

(十)網紮：將裝好的紙箱依運輸規格進行網紮。

(十一)冷藏：裝箱完成後移置於冷藏庫暫存並進行預冷，溫度設定15~20℃。因部分品種不耐低溫，當溫度低於11℃時容易發生寒害徵狀，有些品種甚至在15℃貯藏即會發生寒害，因此須注意品種特性。

(十二)運輸：運輸過程中應注意維持產品的冷鏈，避免溫度波動太大。而萬代蘭切花外銷，海運及空運都有，如與文心蘭切花併櫃進行海運時，冷藏櫃溫度通常設定為11~12℃，對於容易發生寒害的品種，應避免與文心蘭併櫃，可改採空運方式運輸。另外，冬季空運至容易下雪的地區，亦應注意保溫，以免發生寒害或凍傷。



## 結語

萬代蘭切花栽培在臺灣才剛起步，因栽培品種多樣，且植株狀況與栽培管理條件不同，所生產的切花品質不一致，常造成市場上分級標準混亂。且切花採收後處理不當，更影響切花品質與瓶插壽命，因而影響萬代蘭切花在市場的接受度與整體價格。本文提供萬代蘭切花分級標準及採後處理作業流程，希望能讓生產者、包裝場、貿易商與國內批發市場有所依循，更希望讓生產者及包裝場了解並注意，如何改進與簡化自己的作業流程，以提高作業效率，減少損耗，降低處理成本，延長切花壽命與品質，以增加臺灣萬代蘭切花競爭力。