

如何採收與處理柑桔？

□ 翁仁祿 □

除檸檬以外的柑桔，大部分均於果皮着色，果實成熟後採收，但果實的着色與果肉的變化情形，依栽培地氣溫而不同。周年高溫的地方，因果皮的葉綠素不易消失，果實成熟後仍呈綠色。高溫地帶的採果適期，不該由果皮色的外觀決定，應以果肉重量為標準，即採收果肉最重時期的果實為妥。

採果時期

溫州蜜柑中，早生溫州的採收期最早，九月上、中旬為採收適期，普通溫州的採收期在十一月、中旬。柑桔由品質方面而言，最適採收時期，應在十二月間，但為防止霜害，通常均於十一月間採收。

桶柑的採收時期一、二月間。檸檬雖周年均有收穫，但產量仍以十一月間為最高，逐次採收到達採果標準大小的綠色果實，經催色後出售。金柑以一、二月間為採果時期。

採果技術

導致柑桔果實外銷或貯藏腐爛原因的緣微與青微病等，均由採收前後的處理不當所引起。須特別留意採果時期、採果方法及採果用具等。

(1) 應選擇在晴天的中午或下午採果，可防止果皮上細胞破裂，引起腐爛。陰天須等待露水乾去後，才能採果，切忌在雨天採果。

(2) 由採果熟練工，按果實的成熟度，逐次採收。

(3) 剪短指甲，戴上手套，使用圓頭剪，以免擦傷或刺傷果皮。

(4) 果實不得往下拉引，須先用左手第二與第三指夾着果梗上方枝條（第一、四及五指夾果實），由果實與第二、三指中間，將果梗留約一寸剪斷，輕輕放回枝條後，再由緊接蒂處，剪去突出的果梗。切口要平滑。

(5) 剪好果實須輕輕放入採果袋內，採果袋內果實裝滿後，輕輕移入內部光滑且不擁擠的木箱或塑膠箱內。

澈底分級

採果後出售前，須先行分級工作，整理果實。分級工作可分為大小等級分級及品質等級分級兩種，大小等級，通常均照規定，以果實直徑大小，用選果機或分級板，分成特大、大、中、小及特小五級。

品質等級，以病虫害、外傷、畸形，浮皮及着色的程度，分甲、乙、丙、丁四級。丁級通常列入格外品，專供加工之用。

若分級工作徹底，日後外銷時，可節省許多人工，不但能提高包裝效率，且可減少腐爛率。內銷時亦然，分級完全的果實，不必在批發市場，遭受翻箱倒籠的待遇，由箱外的標誌即可處理。對市場作業而言，柑農、商人及消費者，均屬有利。

催色處理

着色良好的果實，通常品質佳，可以高價出售。柑桔果皮色，實為決定柑農收益的一大要素。通常柑桔到達成熟期後，果皮的葉綠素消失，自然出現橙色。但地理環境不適時（光線不足、營養過多、極端的生理障害、着色開始期的高溫），果皮葉綠素不易消失，引起着色不良現象，有時需作人工催色工作。

乙稀可助葉綠素的分解及促進紅蘿蔔素的生成，對已開始生成紅蘿蔔素的柑桔果實（四分着色以上），有催色的功效。但乙稀無法同時作兩種作用，因此未開始生成紅蘿蔔素的未熟果實，處理後果皮綠色雖消失，但無法生成紅蘿蔔素而僅呈黃色。

二氧化碳有阻害着色的作用，乙稀處理後，果實的呼吸量易增高，催色室內果實量多且無換氣裝置時，着色效果易降低。

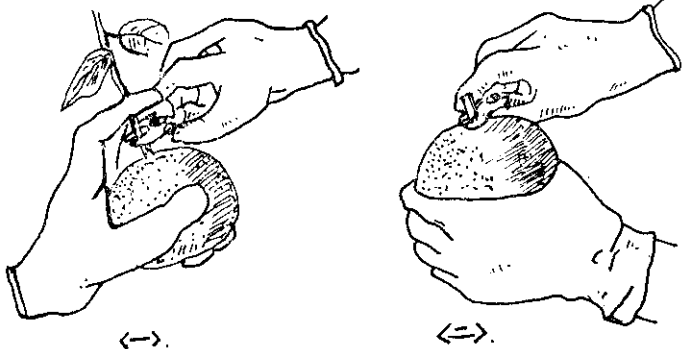
(1) 催色法：柑桔果實的催色法，可分為樹上催色及採果後催色兩種。

1. 樹上着色促進法：

(1) 撒佈石灰硫黃合劑或微粒石灰粉劑：可使果皮略萎凋，增加彈性且有促進成熟的功效。

(2) Ethrel 處理：將含有乙稀的水溶液 Ethrel 二五〇 ppm 噴射樹上果實時，有提早果實着色的效果。但高溫條件（三〇度C以上）下，易發生藥害，引起落葉現象。濃度增至五〇〇 ppm，着色期提早，效果更顯著，但更易發生藥害。

2. 採果後的催色法：
(1) Ethrel 浸漬法：將柑桔果實



柑桔採果方法

浸漬於一、〇〇〇 ppm 水溶液數秒鐘（濃度高及時間長，均無益處）後，放置於常溫室內（葉綠素的分解，初期以二五、三〇度C，後期以二〇、二五度C為速。催色效果以二〇度C為最佳）。

(2) 乙稀發生物質利用法：採用吸着乙稀的物質，利用此物質所排出的乙稀，達催色的目的。此法除適用於催色室以外，亦可放置於紙箱內，利用在運輸期間（一、二天），吸收空氣中的濕氣而排出乙稀，起催色作用。

(3) 其他方法：其他有乙稀點滴法、乙稀氣體灌入法等，但設備複雜，濃度調節困難，較為不適用。