



■ 茂谷柑果實

茂谷裂果

的發生與預防

文·圖／陳美蓉

茂谷柑，英名Murcott，為美國柑桔大師Swingle在佛羅里達雜交之Tangor。台灣茂谷柑是由台灣大學園藝系退休教授林樸先生於民國60年期，由美國佛羅里達州引進試種，台灣音譯為茂谷柑，期許其柑桔茂盛山谷之意。

茂谷柑為常綠小喬木，樹叢狀之樹型，側枝多且下垂，樹幹平滑。三月中旬左右開白花，具芳香味，為蟲媒花。果實於翌年二月中、下旬成熟，果型扁圓，果重約150-250公克，果皮薄不易剝皮，果皮為橙黃色，果肉柔軟多汁呈橙色、糖度約為11-14Brix，甚至更高；酸度0.6-1.0%，風味濃、種子小而多，平均12-15粒。植株常有隔年結果之傾向，果實常在枝條頂端著果，且果頂位置朝上，致果實容易引起風疤及日燒症。

茂谷柑為寬皮柑及其雜交種中最不耐寒的品種，其最適宜生長之年平均溫為20°C左右。目前本省栽培茂谷柑分散全省各地，以中南部較具規模，主要集中在梅山、竹崎、古坑、斗六、東勢及水里等地區。

一般柑桔果實裂果之發生，是由於受栽培、灌溉或季節之影響，而造成不規則的生長，使果皮與果肉的發育不平衡，導致果皮破裂。如柑桔植株在長期的乾旱或雨量少時，因土壤中水分不足，所以果皮生長呈暫停狀態或延緩，但果肉之生長並未停止，一旦土壤得到充分的水分，植株吸收多量的水分與營養，致使果肉急劇生長，但因果皮生長緩慢，結果造成果皮與果肉生長差異，以致果皮裂開。

通常果皮薄的柑桔品種，如椪柑、茂谷柑、臍橙及一些Valencia品種等較容易發生裂果，果實由果頂處果皮開始裂開，有時也在果實側邊發生裂果。茂谷柑由於果皮薄之品種特性，常容易發生裂果，自幼果期至大果期均有裂果發生，以致造成嚴重落果，減少收益。茂谷柑果實之生育期中表現出不同的裂果形態，在8~9月前之小果實期，果實常呈現縱裂現象，即由果頂開裂沿果面兩側裂向果梗；在10月份起果實增大並開始轉色之時期，果實開始呈現橫裂的現象，即由果側開裂並平行於果頂與果梗之間。若此一時期之突然性大雨，非常





■ 茂谷柑之縱裂

容易造成大量之裂果及落果。

為防止茂谷柑裂果之發生，可於果實開裂前採取適當的措施，以期減少裂果之發生。改善的方法有：

適地種植

茂谷柑若生長在年平均溫較低之地區則果形較小；在年平均溫較高之地區，則生長較快，果皮較薄且易裂果，果實亦較軟；土壤溫度高則果樹對氮肥的利用率較好、但果梗附近之果皮著色較差。若於年平均溫為 20°C 左右、日夜溫差大的冷涼地區栽種，則果實的著色較佳，於充分成熟時果色呈橙紅色，且果肉較為結實，品質較好。所以選擇在較適合之氣候環境種植，可減少裂果之發生。

加強果園排水

應選擇排水良好之果園，設置排水溝或高畦栽培，當雨季或颱風時下雨，可迅速排出過多的水量，以防止植株吸收過多的水分，可減少裂果之發生。

設置灌溉設施

在果實生長期間，當土壤過於乾燥

時，應適度實施灌溉，以保持適當的土壤水分，防止土壤乾濕變化過大，以減少裂果。於果實成熟前應減少水分之供給，除可提高果實的糖度外，亦可減少裂果情形。

適當的疏果

當茂谷柑結果量過多時可進行適當的疏果，如疏果量不足時，果實生長後期，枝條容易因掛果過多而發生斷裂；且過多的結果量會造成植株負荷太大，消耗過多之樹體營養，使樹體嚴重缺乏氮及鉀，反而造成中果期之大量裂果、落果。疏果量之多寡，應使植株之生長勢略為大於留果負載量為宜，使能生產大粒且高品質之果實，並穩定產量。

茂谷柑由於糖度高、風味佳、果實扁圓極為美觀，頗受消費者喜好。茂谷柑為少量多樣化之農特產品之一，台東地區的氣候條件亦頗適合其生長。為減少因裂果造成之損失，果農應加強栽培管理，適度疏果以防止植株結果過多，加強土壤水分管理與肥培管理，以減少落果及提高果實品質，並正確實施病蟲害防治，以採收高品質之果實。



■ 結實纍纍之茂谷柑果園