



# 臍橙幼果期之管理

文 / 圖 盧柏松

## 前言

臍橙果肉細緻多汁，沒有種子，糖度約11~13°Brix，果汁率達53%，糖酸比18~20，風味濃郁品質極佳，深受消費者喜愛。但臍橙由於花粉和胚珠異常，授粉後受精囊不易正常發育，果實通常沒有種子，所以對環境極為敏感，如遭遇不適當氣候常造成嚴重之落花、落果，產量不甚穩定。而4~7月正值臍橙春夏梢生長、幼果發育及果實生理落果期，也是柑桔病蟲害迅速繁衍，

傳播蔓延的危險期。此時的桔園管理是影響臍橙產量及品質的關鍵時期，做好果園管理措施，才能獲得穩定的產量與品質。

## 著果後果園重要管理措施

### 一、春、夏梢管理

臍橙週年生長中，2~3月間為抽梢開花期，之後有3次較為明顯的抽梢現象，分別在春(4月)、夏(6~7月)及秋季(8~9月)時，故稱為春梢、夏梢及秋梢。臍橙3月下旬開花、著果後便開始萌發春梢，其生長整齊、健壯、較少病蟲害，為翌年結果母枝，是全年最重要的

一次梢。若今年著果量過多，則春梢數量會較少，隔年的開花結果量亦會減少；如今年著果量少，則春梢的數量會較多且生長勢強，會影響幼果生長，情況嚴重時會造成大量生理落果，此時可適度剪除部分春梢。整體而言，整棵植株之新梢與結果枝的比率調整維持在1:1左右較適宜，可減少營養競爭，並有足夠的春梢做為明年的結果母枝。

臍橙夏梢生長快速，同時病蟲害發生率亦較高；由於夏梢生長強勢，會與

果實競爭養分，影響果實生長與品質，因此必須及早修剪。成年樹應將夏梢全部抹除，抹夏梢是減少二次生理落果的重要措施；青年樹考慮到結果及擴大樹冠，可只將中、下部位之夏梢抹掉，頂部夏梢採摘心

或短截修剪。一般而言，氮肥施用過多的果園發生情形會較為嚴重，另外雨水過多也是造成夏梢過多的因素之一。



臍橙第一次生理落果(幼果黃化)



臍橙營養管理得宜，結果實枝數與春梢比率相近。



臍橙結果數少，萌發大量春梢情形。



臍橙留果數量過多，會抑制春梢萌發。



臍橙6月份發生第2次生理落果(臍黃現象)情形

## 二、果園灌溉及排水管理

臍橙因具單偽結果之能力，果實內多無種子，因此幼果對環境逆境之抵抗能力較差，高溫乾旱、連續降雨、日照不足或雨水過多果園淹水等，都會造成嚴重落果，所以這段期間要特別注意柑桔園的水分管理，適時灌溉及避免淹水。農友可藉助簡易土壤水分張力計來進行土壤水分管理，土壤水分張力計之張力表範圍由0至100分巴，0~30分巴代表土壤水分含量過多，需設法排除；30~60分巴為正常值，適合果樹生長，60分巴以上表示土壤缺水，需灌溉。果園埋設土壤水分張力計時一次需埋設2

支，一深一淺(埋設深度分別為30公分及60公分)，當30公分深的張力計超過60分巴時即應進行一般灌溉；底層60公分深張力計亦達60分巴時，則需進行全面性灌溉。另果園土壤如有機質含量較高且採草生管理，則土壤保水及緩衝能力較佳，土壤水分較不易急遽變化，亦可減低落果及裂果情形。

## 三、肥培管理

臍橙果園採行合理化施肥，應依土壤狀況及果樹生育需求，適時調整補充臍橙所需之養分，以免養分吸收不足。一般柑桔果園施肥，全年可分三次進行，於果實採收後施用基肥，春梢萌芽



前後施用春肥，果實肥大期間施夏肥。依農業試驗所資料，柑桔以每株產量60公斤計算，每株果樹全年化學肥料(氮、磷、鉀三要素)推薦用量為氮素600公克、磷酐300公克及氧化鉀150公克，或5號複合肥料(N-P-K為16-8-12)3,750公克。施用比率，原則上基肥以施用有機質肥料加上全年氮肥施用量的40%、磷肥100%、鉀肥30%；春肥(幼果期)施用全年氮肥量的40%及鉀肥的30%；夏肥(中果期)則施氮肥量的20%及鉀肥40%。但仍需視臍橙生長情形、著果量及氣候因素，以調節肥料量。春肥(幼果期)可再分2~3次(間隔1~2週)施用，採少量多次之施肥方式並配合水分管理，促進肥料分解利於植株吸收，提高施肥效率。

#### 四、疏果

臍橙植株如開花著果數太多，樹體養分消耗過多，既影響果實生長，也會抑制春梢萌發，影響翌年之開花，易形成大小年。為使臍橙能持續穩定生產，也需進行適當疏果措施，合理留果以平衡樹體負荷；樹體衰弱、花果量大的植株，可分批疏果。在果實發育過程中，可分別將病蟲果、畸形果、密生果、小果、粗皮大果疏掉，保留生長一致且外觀無病蟲危害之果實。

#### 五、病蟲害管理

4月起氣溫升高且值臍橙春、夏梢生長期，柑桔病蟲害迅速繁衍，為傳播蔓

延的危險期。病蟲對臍橙的危害，一是影響生長，削弱樹勢及降低著果率；二是直接危害果實，影響果實外觀或造成落果。臺灣地處亞熱帶氣候高溫多溼，而柑桔類果樹又是傳統大宗果樹，因此病蟲害種類繁多。臍橙主要病害包括潰瘍病、瘡痂病、白粉病、黃龍病、裾腐病等，蟲害部分包括介殼蟲、蚜蟲、木蝨、刺粉蝨、潛葉蛾、葉蟻、銹蟻、茶黃薊馬、星天牛、東方果實蠅及吸果夜蛾等。

上述病蟲害除可參考使用植物保護手冊上推薦藥劑進行化學藥劑防治外，另可配合管理措施以增加防治效果，諸如適當整枝修剪，避免枝條過密，促進樹冠內通風及光照；適時且合理的施肥，避免氮肥過量；發現被害果或枝條，立刻剪除並燒燬，勿棄置於田間，以減少傳染源；乾燥期適度噴水提高果園溼度，可減少害蟲發生，降低危害。

#### 結語

臍橙因有單偽結果之特性，開花、著果量雖多，落花、落果現象卻極嚴重，所以產量不穩定，如何有效降低落果率才是穩定臍橙生產的關鍵。上述幼果期之各項管理工作，主要目標即都在保護果實、減少落果及確保來年之開花，農友如能落實執行各項措施，應有助於臍橙之生產。