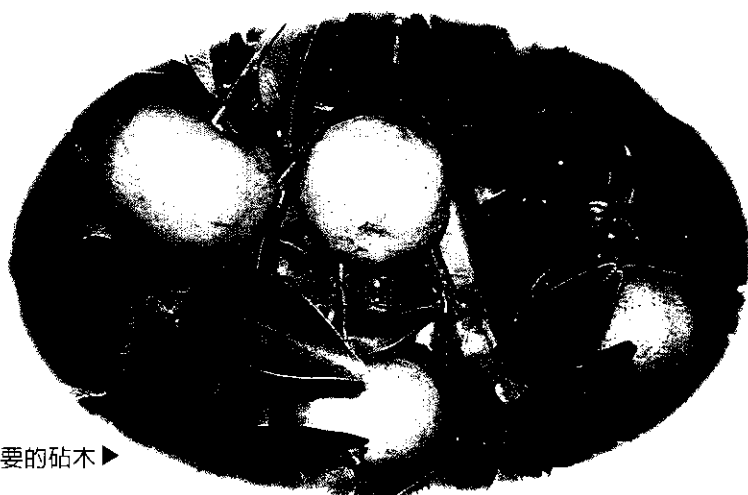


桃園區少量多樣化農特產

酸 桔

■ 阮素芬・倪萬丁・史宏財



酸桔為其他柑桔類重要的砧木▶

一、概 說

酸桔是柑桔大家族成員之一，在分類上與椪柑相同均屬於後生柑橘亞屬的小蜜柑類，原產於中國大陸，是一種寬皮小橘。其枝條生長習性橫生開張，實生苗枝條大且有刺，葉基部圓無翼葉是酸桔重要特徵之一，花白色，開花期三至四月；果實小且扁圓，果皮薄，果重平均約30公克，果皮濃橙黃色，囊皮薄，果肉酸，果實成熟期在十至十二月。應用上多做為其它柑桔的砧木，在華南、福建、廣東、台灣等地是相當重要的砧木，多用來嫁接桶柑甜橙類，嫁接後接穗長成之枝條多直立，植株高，壽命長，生產之果實皮薄汁多，但風味稍淡。應用酸桔做為砧木對土壤耐濕性強，但較不耐旱，根群亦較淺，鬚根多，耐裾腐病，但對黃龍病抗病性弱。酸桔本身生產的果實進一步加工製作桔醬，為良好的佐餐沾醬，也是客家族群重要的地區加工產品。

二、氣候與土宜

1. 溫度：與一般柑桔生長的溫度範圍

相同在12～36℃間，但最適合的生長適溫是24～34℃。

2. 水分：濕度高之區易得病蟲害，但若水分不足導致水分逆境發生時則易提早落葉。

3. 日照：日照時數2000小時以上之地區才易生產高品質的柑桔果實。

4. 土壤：以土層深厚、土質疏鬆排水良好的砂質壤土或壤上，富含有機質(3%以上)，土壤pH在5.5～6.5之間，以能均勻供應充足的各種營養要素，且沒有鹽害無有害物質及有害生物之土壤最佳。

三、栽培與管理

1. 酸桔播種：採取酸桔果實中之種子於冬季播種，苗床可採混合有機堆肥之土畦，採多行散播，上覆砂土或砂。種子最佳發芽適溫是18℃，約14～20天即可發芽，實生苗經一年生長管理即可移植，再於苗圃經一年生長，植株直徑約1～2公分即可進行嫁接。

2. 嫁接：採用切接及芽接，切接可於

冬季進行，芽接則在 6～7 月進行。

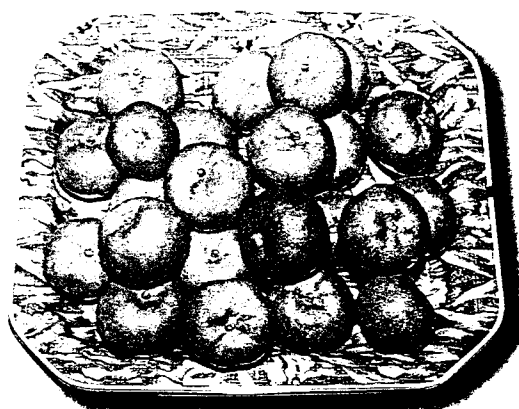
3.定植：行株距為 5～7 公尺，定植時期以冬末春初為適宜時期，植穴可混合腐熟的有機堆肥，定植後充分灌水及注意管理。

四、土壤管理

1.土壤取樣與分析：每年進行一次土壤取樣與分析，了解土壤質地及肥力狀況，以作為施肥之依據。

2.土壤酸鹼度調整：依據土壤分析結果進行酸鹼度調整，在台灣北部地區果園一般具有 pH 低之現象，酸桔果園在土壤 pH 低於 5.0 即應進行土壤改良，以苦土石 1 份加石灰石粉 3 份之農用石灰混合後施用，每公頃每年不超過 2,000 公斤，分數次施用，以免造成土壤 pH 驟然變化。

3.草生：果園草生栽培具有水土保持的效果，又具有逐年增加土壤有機質，提高土壤肥力，增加土壤保水力及排水能力，防止土壤溫度急遽變化，對於植物根系發育具有正面之效果，同時具有減少柑桔黃龍病發病及防止雨水濺播減少病害之發生機會。果園可種植之果園草包括百喜



▲酸桔果實為製造桔醬原料

草、假儉草、類地毯草、豆科作物及自然草種等，試驗顯示百喜草根系水平分佈約 60～80 公分，垂直分佈可延伸至 100 公分以上。在柑桔園種植山珠兒豆、百喜草及天竺草區均無水土流失現象。草生果園在管理上需注意給予肥培管理、定時刈割。

4.有機質：以腐熟高碳氮比之有機質作為堆肥，以改善土壤質地。

5.肥培管理：目前還沒有為酸桔訂定之施肥標準，暫訂以一般柑桔產量為依據之施肥法來進行肥培管理，所施用之肥料量如下表：

柑桔園三要素施肥量

產量 (公斤/株)	三要素總量(公克/株年)			全年施肥總量(公斤/株)			換算複合 43 號肥料用量
	氮素	磷酐	氧化鉀	尿素	過磷酸鈣	氯化鉀	
40	500	250	375	1.10	1.40	0.63	3.125
60	600	300	450	1.30	1.70	0.75	3.750
90	800	400	600	1.75	2.25	1.00	5.000
120	1000	500	750	2.20	2.80	1.25	6.250
150	1200	600	900	2.60	3.35	1.50	7.500

6.整枝與修剪：為矮化樹型，新植園注意主幹保留部位及角度，成園則截去主幹與向上枝以降低高度。夏季修剪除去冗枝、徒長枝與過密枝條，冬季整枝則著重截短橫向枝及降低樹高，除去下垂枝、過多的徒長枝，以便利果園操作，促進通風、採光及降低病蟲源，尤其在潰瘍病及黑點病發生之區，更應厲行病枝、枯枝之修剪，以減少田間感染源。

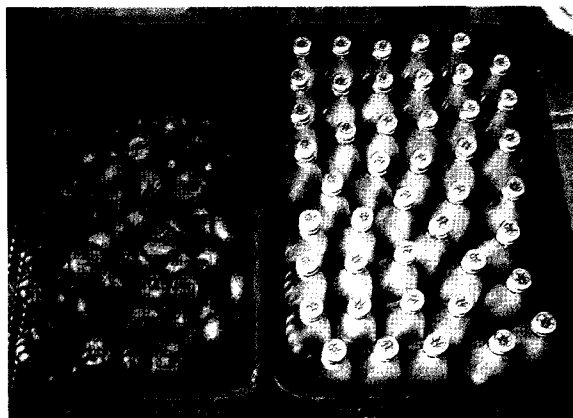
7.清園：隨時除去病、枯枝、枯葉、落果，以除去黑星病、黑點病、瘡痂病等病源及果實蠅等害蟲之蟲源。除去如七里香等可做為中間寄主之芸香科植物，以減少害蟲蟲源。

8.病蟲害防治：主要病蟲害有瘡痂病、黑星病、潰瘍病、黑點病、主要之蟲害則有寄生性線蟲、有殼介殼蟲類、無殼介殼蟲類、粉介殼蟲類、蚜蟲類、木蝨、刺粉蝨、潛葉蛾、葉蟬、椿象、星天牛等，各種病害及蟲害之適當防治時期及方法可參照農林廳植物保護手冊。

五、採收與處理

目前酸桔採收後主要製作為酸桔醬，民間加工廠之製作流程為

材料→清洗→割裂→去籽→果皮與果肉分離
.....
果皮→水煮→漂水一日→混合果肉同煮→
加入鹽、糖、辣椒等調味→裝瓶→封罐→
出售。



▲酸桔製作之桔醬為重要之佐餐沾醬

六、產銷概況

由於酸桔主要供作為其他柑桔類之砧木，因此在苗期即進行它種柑桔嫁接，真正酸桔生產非常零星，極少果園全園生產酸桔，主要生產地集中在新竹縣新埔鎮、關西鎮等，酸桔醬雖然是相當重要的地區性佐餐沾醬，但由於均為地區性小型加工廠所製作，不論在清洗、割裂、去籽等過程均利用人工及小型加工設備進行，耗費相當多人力。酸桔醬之銷售方式亦為自產自銷，有待加工技術及設備之改善。

七、未來展望

酸桔醬為健康且營養之食品，在復古及具地方色彩菜餚日益受重視之狀況下，酸桔醬有其發展空間，未來應積極篩選加工後橙色深、風味濃郁的酸桔系統，加強栽培管理，穩定生產，配合加工技術之改良，可成為更具有經濟價值之地方性食品加工業。 ■