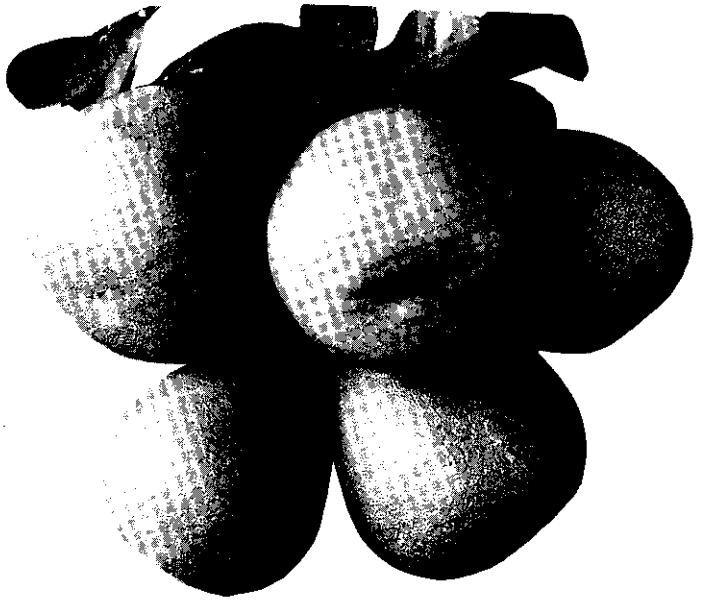
農林廳 張森松

趁著涼秋種文旦



文旦爲柚類的一種，原產於我國南方，清朝康熙年間自福建引進台南麻豆地區栽培，約百餘年前麻豆鎮郭葯先生在其庭園中選育出品質優異，遠近馳名的「麻豆文旦」，在清朝和日據時期都被選做貢品，獻給帝王，享有盛名。唯近年來，麻豆地區可能因地下水位上升，影响文旦生育，栽培重心乃往北部及東部遷移，尤其花蓮、苗栗、南投三縣，最近3年種植面積急劇增加，已與台南縣同成爲栽培重心。

文旦柚樹勢強健，栽培管理容易，果型美觀，肉質緻，柔軟多汁，具有特殊的香氣和風味，深受國人喜愛；同時熱量低，有適當的醣類、蛋白質、脂肪及豐富的纖維素、礦物質、有機酸和維他命A、B_1、C等，常加食用，被認爲可以幫助消化、美容養顏、有益健康、深受消費者歡迎；而其成熟期恰逢中秋，更成爲佳節應景，不可或缺的果品，市場銷售暢旺，農民栽培興趣增高。唯文旦爲長期性果樹，應注意選擇優良品種及適地適作，且改進栽培管理技術，提高產量和品質，才能長保最佳利潤。

品種選擇

本省栽培的文旦柚包括麻豆文旦、紅文旦、盤古文旦等，各品種主要特性如下：

1.**麻豆文旦**：爲一小型柚子，平均果重約400公克，果實梨形，種子少或無子，果皮薄，肉質細，糖酸比適當，極適合於國人口味。

2.**紅文旦**：爲中型柚子，果實亦爲梨形，油脆明顯，絨層粉紅，果肉濃紅色，質地較粗，汁液較少，偏酸性，唯較耐貯藏和運輸。

3.盤谷文旦：爲晚近引進之品種，果實扁球形，表皮黃綠色，油胞無色、果肉鮮紅色，肉質細緻，種子很少或無子。

風土適應性

文旦柚好高溫而較不耐寒，在27～32°C時發育最佳，栽培地點選擇日光充足，南向或東南向坡地最好，注意避免冬季寒風吹襲及夏秋颱風爲害。

文旦柚在各種土壤均可栽培，但較淺和貧瘠的砂地，可以提早結果，產量較低；在深厚、肥沃的粘質土，則較慢才能結果，產量較高，果實皮厚，風味較差；以土層深厚，排水良好，富含有機質的壤土最理想。土壤反應以微酸性至中性較適合，酸性過強的土壤要用石灰或白雲石粉改良；鹼性土壤會引起生理障礙，又不易改良，不適合文旦栽培。地下水位過高，排水不良時，易爛根，引起病害，也不適合栽培。

在颱風多雨季節，應注意排水；植株發育及果實肥大前期遇到乾旱，則需灌溉，平地可用地面灌溉，坡地適用噴灌，水源不足時則用滴水灌溉。

實施草生栽培，即讓土面自然生長低矮草類或人工種植百喜草等優良草種，形成覆蓋，可避免土壤冲蝕，在高溫乾旱季節割草覆蓋，還可減少水分蒸發及調節地溫，割下的草及地下草根腐化後，也可增加土壤有機質，對果樹生長極爲有利，爲一種省工、效益高的果園管理方法。

苗木繁殖與選擇

文旦可用2年生苦柚或酸柚實生苗做砧木，在立春前後行切接繁殖；也可在3、4月間，選取直徑2～3公分粗的適當枝條行高壓繁殖，即在枝條下端環狀剝皮約3公分，以200ppm萘乙酸（NAA）或吲哚丁酸（IBA）處理後，用透明塑膠布內裝濕水苔或混合腐熟堆肥的粘質壤土包裹，適時加水保持濕度，經過一段時期，即由剝皮處上端發根，半年後根



貼上特有品牌標籤

群發育旺盛，剪下假植於苗床，再過3個月或翌年早春完植。

高壓法繁殖的苗木細根較多，也較成熟，種植後可以提早到達結果年齡，不失爲一良好的繁殖方法。

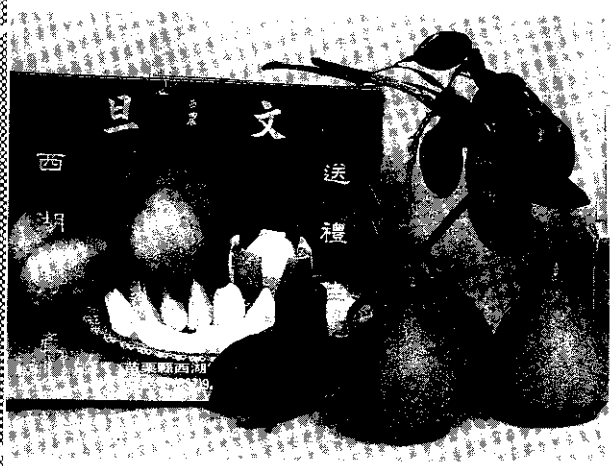
無論嫁接的砧木、接穗或高壓的枝條，都應注意選自健康、無病虫害的母樹，尤其絕不可帶有黃龍病（立枯病）病原，以免種後發病，血本無歸。

如果自己無法繁殖所需苗木時，應向信用可靠的種苗商購買，並注意選擇苗齡適當，株形良好，嫁接苗接處癒合良好；壓條苗根群發育旺盛，且無病虫害之健壯苗木。

栽植

文旦以11月至翌年2月萌芽前，栽植爲宜，方式以正三角形最能充分利用空間，陽光照射均勻，土壤肥沃的平地行株距爲，8～9公尺，貧瘠坡地樹形較小，6～7公尺即可；爲了作業方便也可採行距寬、株距小的長方形種植。

栽種前植穴要適量挖大，寬和深都要一公尺以上，下層放入43號複合肥料或腐熟堆肥，加入土壤混合適度壓緊後，將苗木立於上方，再加入土壤壓實，種植深度要比苗圃時淺些，根基四周略堆高，灌水使根部與土壤密接，上覆稻草保持濕潤，如果苗木會搖動時，須設支柱予以固定。 →



精緻小包裝

→

麻豆文旦具有自交不親合性，可以單爲結果而產生無子果實，但是如果有其它柑桔類他花授粉，則會形成種子，因此如果要生產無子果實，園地應該純種麻豆文旦，並與其它花期相近的柑桔類隔離，以避免他花授粉。

整枝修剪、疏果套袋

文旦柚幼年樹初期採用單幹整枝，剪除基部分枝，到離地面60～80公分左右選留 3 ～ 4 個間隔均勻，方位分配平均，發育良好的枝條做爲主枝，使其向四周均勻伸展，形成一良好樹冠。前幾年所開的花全部摘除，以促進樹體發育，第 4 年起才讓它結果，由於果實的重量將枝條往下拉引，可以使樹冠開張，形成半圓形。

樹冠形成後的修剪，在於減少無用枝條消耗養分，並增加日光透射，促進樹冠內部枝條的花芽分化，提高果實的產量和品質，每年11～12月修剪一次，剪除交錯、輪生、過密、細弱的枝條，另外發現生長不平衡的徒長枝、病虫害枝條時，隨時予以剪除。

發現畸形或病虫害的果實應隨時摘除，結果過密，應在果實發育到鷄蛋大小時予以疏果，然後加以套袋，套袋可以防止銹蜱、果實蠅危害，減少農葯的使用，同時袋內濕度增高，部份太陽光線被濾過，可使文旦果皮滑潤，顏色更鮮艷動人，獲得消費者喜愛。

病虫害防治

文旦柚樹性強健，病虫害抵抗性較高，前述選用健康苗木、修剪、套袋，也可減少病虫害發生，但是除了發現黃龍病（立枯病）應即挖除銷毀外，其它如褐腐病、葉蟎、介殼虫、蚜虫、木蝨、潛葉蛾、星天牛等，一旦發生也應即予以防治。

施肥

文旦柚與一般柑桔類相同，幼年樹施肥主要在促進植株發育，按樹齡不同，每年每株三要素需要量或台肥43號複合肥料推荐用量（公克）如表 1：

爲了使肥料能被幼年樹充分吸收，可以樹幹爲中心挖輻射狀溝或沿樹冠下方挖環溝或在行株間挖條溝，深約10～15公分，施肥後再覆土。

成年樹施肥以補充果實生產的消耗爲主，按果實產量不同，每年每株三要素需要量或台肥 5 號複合肥料推荐用量（公克）如表 2：

成年樹可用全園撒施法，在果實採收後及春芽萌發期各施用40％氮肥和磷肥，30％鉀肥；在果實肥大期（5～6月）施用20％氮肥和磷肥，40％鉀肥。

除了三要素外，鎂、鋅、錳、鐵、硼、銅、鉬等微量元素也可能發生缺乏，可用各元素水溶性鹽類稀釋液葉面施肥緊急補救，如能多施有機質肥料，不但可以改善土壤結構和理化性質，也可以供給均衡的營養，防止微量元素缺飲，尤其坡地果園，土層淺又受雨水沖刷，

表 1

樹齡	三要素用量(公克)			台肥43號複合肥料用量(公克)
	氮素	磷酐	氧化鉀	
1年生	50	50	40	300
3年生	70	70	70	470
5年生	140	140	140	900

極易缺乏有機質，應多加補充。

採收貯運和利用

文旦一般在3～4月開花結果，到8月下旬可以開始採收；根據一般果農經驗，均認爲在「白露」（9月8日）前後10天採收，成熟度最適當，經2～3周貯藏，水分蒸散減少，肉質柔美，糖度增高，品質特佳。但果農爲了配合中秋節銷售，通常在8月底9月初採收，貯藏一周後於節前在市場推出。

文旦柚的採收宜在晴天等露水乾後進行，應帶手套用圓頭果剪小心剪平果梗，避免碰傷果實引起腐爛。採收的果實輕放在有墊紙的容器中，如不立即銷售，可放置在陰涼通風的地方，文旦相當耐貯藏，可一直供應到11月上旬，麻豆鎭果農將完整無傷的果實，以清潔的甕貯藏，在密封的狀態下，可以保留到農曆新年，此時果肉都軟化成漿液，掏出食用，具有特殊的風味。

目前文旦主要產區，農政單住均積極輔導共同運銷，果農的產品集貨後，在良好的設備下清洗、選果、分級、秤量、貼標籤、裝箱或精緻小包裝，共同運至市場銷售，不但降低運銷成本，也可保証品質，便於選購，得到更好的售價，提高農友利潤。

文旦柚以果肉供食用爲主，另外果皮也可供製蜜餞和提煉精油。食用法可先將果柄基部切去1～2公分，再將果皮間隔縱切6～8刀，剝去果皮和絨層，取出果瓣，再分開食用。

表2

單株年產量（公斤）	三要素用量(公克)			台肥5號複合肥料用量(公克)
	氮素	磷酐	氧化鉀	
20	300	150	225	1,875
40	500	250	375	3,125
60	600	300	450	3,750
90	800	400	600	5,000

台東文旦受歡迎



今年開始，能貼上自產地品牌的標籤，劉興杜農友滿懷信心與高興。

〝台東文旦〞今年首次在台北、高雄上市，就受到消費大衆的歡迎；這種自創品牌的作法，不但合乎現代經營理念，尤其帶給台東農友無比信心！

住在東河鄉北源村42鄰5號的劉興杜農友，他是於民國67年自嘉義縣番路鄉遷居來此，劉農友覺得落脚的地方，不論氣候、溫度和他熟悉的麻豆產區很相似，於是就開始自麻豆購置幼苗回來種植或嫁接，如今，他已擁有12公頃的文旦柚園，他對自己種出來的柚子頗有信心，但過去每年出售文旦時，廠商要求他貼上他地標籤，爲了賣個好價錢，他也只好接受，但內心著實委曲。

今年，他的文旦柚能夠以眞實面目供應市場，他覺得很高興，尤其台東縣農會在農委會、農林廳的經費補助下，委託青年商店，在台北的相關超級市場，選30～40個據點促銷，他相信他和鄰居朋友種的文旦柚不會「漏氣」。

〝台東文旦〞產區，90%種在東河鄉的泰源村、北源村和尙德村，其他的則散佈在池上鄉的復興村和福文村。種植面積，包括新植和已結果者，約100公頃，年產量130公頓左右。

〝台東文旦〞甜度在10.5左右，是符合消費大衆口味的好水果。（文圖：溫秀嬌）