

多樣化柑桔類栽培利用

徐 信 次¹

摘 要

柑桔是台灣重要的常綠經濟果樹之一。栽培面積約37,000餘公頃，由於主要栽培品種少，且產期集中在10月下旬至翌年2月，果實品質有待提昇，致每年常發生產銷失衡現象。近年來，由於新興柑桔品種的推出，宣導柑桔品種多樣化的栽培，失衡現象獲得紓解。惟獨麻豆文旦栽培面積及產量的增加，仍有滯銷。本文在探討柑桔品種多樣化之目的，台灣東部地區為紓解麻豆文旦的產銷失衡，而欲柑桔品種多樣化時的考慮因素，以及介紹11種值得試種的柑桔品種特性。最後簡單說明更新品種的注意要點。

關鍵字：多樣化柑桔類

Key words：diversified, citrus, varieties

前 言

柑桔屬之柑桔種類，原產於亞熱帶和熱帶地區。台灣低海拔地區，大都屬亞熱帶氣候，因此，柑桔類可適應生長。但因柑桔屬內的不同種類，對溫度的適應及經濟栽培的表現不同。從歷年的栽培經驗多次果實評鑑的成果及適地適作的考量，椪柑、桶柑、柳橙、葡萄柚及麻豆文旦等都有其分佈範圍^(3,4)。近年來新興品種的試種與品質的表現，茂谷柑、明尼桔柚、糖橙、臍橙、艷陽柑、早生溫州蜜柑、星紅寶石葡萄柚、泰國柚及萊姆等等的栽培日漸增多，可見市場上新興多樣化的柑桔類緩緩增加其重要性。近年來麻豆文旦栽培面積，尤其台東、花蓮地區擴展迅速，其生產過剩已發生嚴重滯銷，不容忽視。在麻豆文旦產區廢園造林及更新品種是政府針對此問題所提出的對策，柑桔類品種多樣化則是可行的方法之一。

內 容

(一)柑桔多樣化之目的：

柑桔品種多樣化之目的在^(2,5)：

1.配合市場消費趨勢，以市場為導向，增加消費者選擇機會。

1. 臺灣省農業試驗所 嘉義分所 主任

- 2.分散產期：紓解柑桔產銷集中壓力，以求產銷平衡。
- 3.多樣化品種，配合適時完熟採收，提升品質，增加附加價值及果品競爭力，同時，可減少倉貯設施、成本及損耗。
- 4.由品種多樣化，調配自家勞力，因應農家勞力不足之虞。

(二)台灣柑桔多樣化品種之產銷

椪柑、桶柑、柳橙三主要品種的產期集中於 10 月下旬至翌年之 2 月上旬，葡萄柚之產銷在 11 月上旬至 12 月。上述種類之果實經貯藏可延長供銷期至 2 月、4 月上旬、5 月上旬及 3 月下旬。惟獨麻豆文旦是中秋節的季節慶特產，貯藏可提升品質但並不易提高售價。在目前幾近 7000 公頃的栽培面積，品質不良果品之產銷失衡，極其嚴重。

嘉義技術學院園藝技術系的學者與嘉義農業試驗所園藝系所分別在嘉義竹崎、南投水里、宜蘭、苗栗、雲林古坑、台南白河東山等地區試種柑桔品種^(1,6)，結果顯示，早生溫州蜜柑，福利蒙桔(Fremont)、艷陽柑(Sunburst)，糖橙、茂谷柑、明尼桔柚、臍橙、清見等早、中、晚生種柑桔，可提供柑農規劃品種多樣化的參考。

綜合傳統柑桔品種和上述新興品種，嘉義技術學院呂明雄教授草擬台灣柑桔多樣化產期表⁽²⁾作為今後柑桔多樣化努力的方向。

(三)台灣東部地區柑桔種類多樣化的考慮因素

東部地區常遭颱風、焚風的侵襲，坡地易受災害，花東縱谷與緩坡地之石礫土壤栽培木本果樹技術上不能與西部地區相同。交通上的改善，發展觀光的潛力，在選種多樣化柑桔類時或可考慮：

- 1.品種與產期與西部地區區隔，宜避開西部的的主要品種與重要品種，如晚崙夏橙、艷陽柑明尼吉柚、福利蒙桔(Fremont)、糖橙、血橙、茂谷柑、萊姆、佛手柑等。
- 2.配合東部發展觀光事業，選種果色鮮艷，完熟品質高的鮮果品種，或飲料及餐廳調味用之酸果品種如萊姆、四季桔。甚至栽種兼具觀賞與健康素材之佛手柑等。以觀光果園的型態經營，也是一種不錯的考慮。
- 3.強風多雨季節，應注意防治潰瘍病(Citrus canker)，最好選避風陽光充足之園地栽種。
- 4.麻豆文旦更新高接或混植新興柑桔品種時會造成自交不親和之麻豆文旦形成大量種子，影響麻豆文旦之果肉品質。
- 5.樹勢中等可寬行密植及矮化之品種。

就由以上之考慮，簡介數種新興柑桔品種以供選種之參考：

- 1.溫州蜜柑：較耐寒，極早生種9月上旬至10月上旬成熟；早生種10月下旬至11月中旬成熟，樹勢較弱，三月開花，果實扁球形，易剝皮，果重約150g，10-11° Brix，酸0.7-0.8%，耐潰瘍病，宜選用樹勢中等之砧木。

表 1. 臺灣柑橘多樣化產銷期表品種

Table 1.

品種		產銷期(月)											
		7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
早 生 種	麻豆文旦		...	—————	—————	.....						
	早生溫州蜜柑			—————	—————	...							
	白柚			...	—————	—————	.....					
	蜜柚				—————	—————	.....					
中 生 種	椪柑				...	—————	—————	.....	.....		
	柳橙						—————	—————	.....	.....	
	臍橙						—————	—————	.....			
	無酸橙(糖橙)				...	.....	—————	—————	.....	.....
	豔陽(Sunburst)						.....	—————	.....		
	Fremont						.....	—————	.....		
	紅江橙						.....	—————	.....	.....
	葡萄柚				...	—————	—————	.....	.....	.....
	金柑				.....	—————	—————	.....	.....	.....	.....
晚 生 種	海梨柑						.....	—————				
	桶柑						.....	—————	.....	.....	.....
	明尼桔柚						.....	—————	.....	.....	.....	.....	.....
	晚審夏橙							.....	—————	.....	.....	.....	.....
	茂谷柑								.....	—————	.....	.....	.....
	清見								.....	—————	.....	.....	.....
	Ortanique								.....	—————	.....	.....	.....
酸 用 柑 桔	金州柑							.....	—————	.....	.....	.....	.....
	檸檬				.....	.....	—————	—————	.....	.....	.....	.....	.....
	萊姆	...	...	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	四季桔	.....	.....	—————	—————	—————	—————	.....	.....	.....	.....	.....

註：錄自“柑桔品種多樣化” p.76

2. 豔陽柑(Sunburst)：樹勢中等，枝葉較小，豐產，三月初開花，果實扁球形，130-150g，皮薄，鮮深紅色，十月中旬轉色，12月成熟可延至次年，一月採收，但易乾米，13-14° Brix，酸0.8-1.0%。
3. 福利蒙桔(Fremont)：樹勢中等，直立性，極豐產，易枝端結果。三月初開花，11-12月成熟，果皮120-140g，果皮明亮橙紅色，轉色早，皮薄，掛樹性佳，可延至次年2月採收，果肉似椪柑，14-15° Brix，酸0.8-1.0%，風味濃。
4. 糖橙(Sugar orange)：樹勢中等，豐產，三月上旬開花，12-翌年元月成熟。果皮表面呈凹凸狀，果重130-160g。種子較柳橙大，15-18粒。果肉黃色，13° Brix，酸0.1-0.2%。罹潰瘍病。
5. 血橙(Moro blood)：樹勢中等，樹形開張。3月上旬開花，11月間成熟，果肉呈淡紫紅

色，稍冷涼地區栽植，著色較佳，肉多汁，11-13° Brix，含酸量極低。多籽。罹潰瘍病。

- 6.明尼桔柚(Minneola tangelo)：樹勢強，枝條下垂，樹形開張，耐寒力稍差，自交不親和，異花授粉可增產，極豐產。2月上旬至3月上旬開花，翌年1-2月果實成熟(南部)果肉柔軟，多汁，具香氣，13-14° Brix，酸0.7-0.8%，種子5-10粒，罹潰瘍病。
- 7.茂谷柑(Murcott)：樹勢強，樹型呈叢性，側枝多。3月中旬開花，花量多，翌年2月中、下旬成熟，果實扁球形，果重150-200g，皮薄，不易剝離，皮橙黃色，冷涼地區成熟時呈橙紅色，果肉柔軟多汁，橙色，14-15° Brix，酸0.6-1.0%，風味濃，種子多，每果平均12-15粒。罹潰瘍病，易裂果及落果。重肥，疏果可提高果粒大小及品質，並防隔年結果。
- 8.晚崙夏橙(Valencia orange)：樹勢強健，適應性廣，3月開花，果實翌年3-4月成熟，可貯藏至6、7月。果實球形150-180g，12-14° Brix，酸0.6-1.0%，香氣濃厚，稍酸。適合榨汁及加工。罹潰瘍病。
- 9.星紅寶石(Star Ruby)葡萄柚：樹勢中等，枝條開張，11-12月成熟，套黑色紙袋，提早著色，呈紅色，果肉深紅色，10-12° Brix，酸1.0%，無籽，罹潰瘍病。
- 10.萊姆(Lime)：大果萊姆(Bears)樹型較小，圓頭型，枝條有刺，葉較圓，深綠色。較不耐寒，遇寒流常落葉。一年四季結果。果紡錘形，果重80-100g，皮薄，果肉淡綠色，汁多，味酸，無籽，較耐瘡痂病，潰瘍病及銹蟬蝨。
- 11.佛手柑：樹型小，枝條有刺，易扦插，果實12月至翌年元月成熟，果皮橙黃色，有香味，果肉白色，可觀賞。

(四)更新品種

新興品種之栽植，最好新植品種正確之健康苗分區種植。為更新麻豆文旦，高接或疏伐麻豆文旦改種新興品種，可能產生嫁接親和性不良，感染病毒病或立枯病，麻豆文旦產生種子影響品質等不良情況。

結 論

柑桔是台灣的重要常綠果樹，在亞熱帶地區的台灣許多柑桔品種都可栽培。椪柑、桶柑及柳橙三大主要栽培種，歷數年的衰退及進口柑桔類的衝擊，在政府推動六年降低柑桔產銷成本計畫後，已獲得改善，果農對柑桔產業重獲信心。其中推動的策略之一就是以柑桔品種多樣化來紓解產銷失衡。麻豆文旦的栽培由於面積的快迅擴增，品質未見提高，產銷失衡的情形相當嚴重。若能廢園及更新新興柑桔品種，或可如同椪柑、柳橙一樣重振產業。

參 考 文 獻

1. 王妙珍 徐信次 林瓊玖. 1997. 柑桔新興品種區域試驗. 提昇果樹產業競爭力研討會專 III : 171-177.
2. 呂明雄 徐信次. 1996. 柑桔品種多樣化.
3. 翁仁祿. 1973. 柑桔品質改進. 柑桔栽培與管理技術 p.1-3.
4. 徐信次. 1991. 適地適作. 提昇柑桔品質之栽培技術 p.10.
5. 徐信次 呂明雄. 1995. 柑桔品種多樣化. 台灣柑桔之研究與發展研討會專刊 33-41.
6. 郭銀港 林芳存 呂明雄. 1997. 柑桔新引進栽培品種果實之性狀調查. 提昇果樹產業競爭力研討會專集 II : 1-6.
7. 陳溪潭. 1997. 本省麻豆文旦產業之沿革與展望. 台灣農業 33(4) : 39-52.

Utilization of Diversified Citrus Varieties

Hsin - Tszu HSU¹

Summary

Citrus is one the important economic evergreen fruits in Taiwan. It is grown in a total area of about 37,000 hectar and is mainly harvested from late October to the next Feburary. However, there are only few major varieties available and the quality of citrus is yet needed to be improved. Thus, the production unbalance occurs annually due to the over-production. Recently, the situation is eased by the promotion of new varieties and cultivation of various varieties. Yet, the problem still happens to the Ma-To Bunden. This article discusses the goal of the ulilization of diversified citrus varieties and some considerations of the process to reduce the unbalance of Ma-To Bunden in the east part of Taiwan. Eleven worth trying varieties of citrus are also introduced. Brief notations about changing new varieties will be discussed at the end.

1. Chief of Horticulture Section, Chia-Yi Station, Taiwan