

## 果樹

### 柑桔品種多樣化

為使花蓮縣果樹產業朝多樣化發展，本場引進新興柑桔品種，定植於花蓮縣壽豐鄉進行試種，計有南柑 20 號、興津三號、無酸橙、白柳、Ortanique、清見、Valencia、明尼桔柚等八品種。今年為第四年試種觀察結果，明尼桔柚、無酸橙、Ortanique 等品種於花蓮地區適應性良好，植株生育與結實情況佳，果實品質具有市場潛力，值得作為花蓮地區推廣栽培使用。各品種特性分述如下：1.明尼桔柚樹勢強健，樹冠開張，果實中大型，果重 200 300 公克，果皮紅色至橙紅色，果肉橙色，糖度 12 13°Brix，具輕微葡萄柚爽口風味及香氣。2.無酸橙口味甘甜而無酸味，果重 200 260 公克，果皮與果肉皆為橙黃色，果肉糖度 10 12°Brix。3.Ortanique 生長勢中等，樹冠長圓型，果重 160~230 公克，果形較小，果肉糖度 11 13°Brix，果肉細緻，風味佳。

### 宜蘭地區柑桔品種選育

鑑於宜蘭地區柑桔栽培品種僅有大春種桶柑為主，極需引入更多柑桔品種，以供農民栽培。又金柑引進宜蘭地區 80 多年來，未曾經過品種改良，導致各種病毒病普遍發生，極需進行金柑品種選育。本試驗包含二個子試驗：第一項，柑桔新品種區域試驗，有早、中、晚生種在本地區試作，評估其適應性與潛力，以供推廣之依據，計有南柑 20 號等 12 個品種(系)，經調查開花結果期介於 3 月上 下旬之間，結果數以萊姆單株平均 115 粒最多。果實糖度以 Fremont 的 10.5°Brix 及茂谷柑的 10.4°Brix 較高(如表)。第二項，金柑品種選育，以成熟度整齊，注重果實外觀長形而粒大，葉片厚濃綠色之鮮食金柑單株為選拔目標，由 3000 多株嚴格淘汰，於 91 年 5 月選拔具優良特性之單株共 9 株，單果重以員山鄉雙連埤選育編號 2-46 號平均 26.5 公克及編號 2-52 的 24.2 公克大於一般栽培區果園平均單果重 17.8 公克。初步顯示具有較佳之園藝特性，擬繼續觀察比較及進一步選育中。

表、柑桔新品種(系)果實園藝特性

品 種	結果數 (粒)	果重 (公克)	果高 (公分)	果寬 (公分)	皮厚 (公厘)	糖度 (°Brix)	酸度 (%)	糖酸 比	種子 數	瓣數
清見	4.0	438	8.2	10.0	3.8	6.0	0.58	10.3	6	11
Dream Navel	8.0	325	8.7	8.4	3.8	9.6	0.60	16.0	0	9
興津 3 號	22.0	265	7.1	8.4	3.3	8.4	0.44	19.0	4	10
南柑 20 號	1.4	268	6.5	8.8	2.6	8.8	0.33	26.6	0	10
Sunburst	9.2	185	6.1	7.7	3.1	10.0	0.79	12.6	3	11
無酸橙	44.2	220	7.1	7.6	3.7	9.5	0.28	33.9	10	11
Fremont	80.7	142	5.7	7.0	2.2	10.5	0.65	16.1	8	11
Ortanique	82.3	206	6.5	7.5	3.0	8.9	0.73	12.2	16	9
茂谷	66.0	195	6.1	8.0	2.5	10.4	0.65	16.0	15	10
萊姆	115.0	200	8.0	7.0	2.5	7.5	3.25	2.3	0	11
糖橙	26.7	233	7.4	8.0	3.5	9.6	0.29	33.1	8	12

P158-2            47.0    180       6.3       7.4       2.7       10.0    0.93   10.8    4       9

### 提高宜蘭地區蓮霧品質之研究

宜蘭地區蓮霧栽培面積 400 公頃左右，品種為粉紅色南洋種為主，鑑於春作蓮霧中果期正逢高溫多濕，導致裂果嚴重，擬引進更多優良品種選育，並利用設施覆蓋措施以探討果實品質及裂果之改善。本試驗包含二個子試驗：第一項，蒐集蓮霧綠鑽石、阿塗大粒種、紅色長形果、鳳試所 73-1 號等 4 個實生芽體枝條，高接於 5-6 年生之南洋種蓮霧果樹上，調查高接蓮霧之各項園藝特性，其中綠鑽石及阿塗大粒種首次少量開花結果，自開花到成熟期之生育日數分別為 101 天及 98 天，比本地種早熟，單果重為 145.0 及 182.5 公克，均比本地南洋種 (CK) 果重 108.6 公克大，果實下半部糖度分別為 9.9 及 10.2°Brix，略低於本地南洋種 (CK) 10.4°Brix。第二項，利用遮雨棚及地面覆蓋配合果實套袋等措施，調查對蓮霧裂果及品質之影響，經調查於 7 月中旬成熟之果實，利用地面覆蓋銀黑色 PE 塑膠布，加果實套紙袋及套白色網袋兩種處理區果實裂果率分別為 33.3% 及 36.6%，明顯低於未處理對照區果實裂果率 53.3% (如表)。

表、不同覆蓋處理對蓮霧開花結果習性與裂果率調查

處理	開花期 (月.日)	結果期 (月.日)	成熟期 (月.日)	生育日數 (天)	裂果率 %
1.樹冠頂部 50 公分覆蓋透明 PE 布遮雨棚，果實不套袋	3.23	4.1	7.11	110	46.6 <sup>ab*</sup>
2.樹冠頂部 50 公分覆蓋透明 PE 布遮雨棚，加果實套紙袋	3.24	4.2	7.12	111	43.3 <sup>bc</sup>
3.地面覆蓋銀黑色 PE 塑膠布，加果實套紙袋	3.24	4.2	7.12	111	33.3 <sup>d</sup>
4.地面覆蓋銀黑色 PE 塑膠布，加果實套白色網袋	3.23	4.1	7.11	110	36.6 <sup>cd</sup>
5.無處理對照區(CK)	3.24	4.2	7.13	112	53.3 <sup>a</sup>

\*直列英文字母相同者，表示差異未達 5% 顯著水準。

### 鮮食鳳梨品種區域試作

由於鮮食鳳梨品種多樣化為市場導向，宜蘭地區栽培品種以開英種為主，因此積極引進更多鮮食優良品種，以供農民栽培。本試驗選定宜蘭縣員山鄉二湖地區鳳梨主要生產地辦理，計 7 個品種，田間採用逢機完全區集排列，三重複、每重複 30 株，調查各品種之主要園藝特性，經試驗調查，新品種台農 16 號果肉甜度高，品質表現佳，生長勢株高發育良好，分蘗數 2.0 分支，結果率可達 100%，由開花到成熟期全生育日數為 180 天，比開英種提早半個月，有利市場銷售，果實糖度達 21.2°Brix，糖酸比可達 37.2，比對照開英種之果實糖度 15.6°Brix 明顯提高，各品種間糖度呈顯著差異。試作結果顯示台農 16 號值得果農栽培推廣，其次台農 17 號屬早生品種，果肉金黃色，糖度亦可達 15.4°Brix，品質風味俱佳，均值得栽培之優良品

種(如表)。

表、鮮食鳳梨新品種果實性狀

調查日期：91年7月中旬

品 種	分孽 數 (支)	結果 率 (%)	全生育 日數 (天)	果 重 (公克)	果 高 (公分)	果 寬 (公分)	果心寬 (公分)	糖 度 (Brix)	酸 度 (%)
台農 6 號	1.3	90	165	996.7 <sup>de*</sup>	15.0 <sup>cd</sup>	11.6 <sup>d</sup>	2.2 <sup>b</sup>	14.0 <sup>bc</sup>	0.42
台農 11 號	2.3	100	170	1350.0 <sup>c</sup>	17.8 <sup>b</sup>	11.8 <sup>cd</sup>	2.7 <sup>ab</sup>	15.1 <sup>bc</sup>	0.44
台農 13 號	2.8	95	175	833.3 <sup>ef</sup>	14.5 <sup>de</sup>	9.3 <sup>e</sup>	2.5 <sup>b</sup>	15.9 <sup>b</sup>	0.41
台農 16 號	2.0	100	180	1770.0 <sup>b</sup>	19.6 <sup>a</sup>	12.7 <sup>b</sup>	3.0 <sup>a</sup>	21.2 <sup>a</sup>	0.57
台農 17 號	1.0	100	170	1125.0 <sup>d</sup>	15.1 <sup>cd</sup>	11.5 <sup>d</sup>	2.3 <sup>b</sup>	15.4 <sup>bc</sup>	0.55
台農 18 號	1.0	100	170	2260.0 <sup>a</sup>	19.8 <sup>a</sup>	13.7 <sup>a</sup>	2.7 <sup>ab</sup>	13.9 <sup>c</sup>	0.48
Pernam buco	1.2	80	170	706.3 <sup>f</sup>	13.4 <sup>e</sup>	9.5 <sup>e</sup>	1.4 <sup>c</sup>	13.9 <sup>c</sup>	0.50
開英種(CK)	1.7	100	195	1365.0 <sup>c</sup>	16.4 <sup>bc</sup>	12.3 <sup>bc</sup>	1.6 <sup>c</sup>	15.6 <sup>bc</sup>	0.54

\*直列英文字母相同者，表示差異未達 5%顯著水準。

金柑無毒化種苗生產檢疫與繁殖體系之建立

金柑為宜蘭地區特有經濟果樹，具本土果樹產業之特色，為建立金柑無病毒健康種苗之繁殖體系，蒐集適合健康芽接用酸桔砧木種子，經高溫熱水處理，打破休眠，播種後成活株數共 1656 株，自行繁殖酸桔實生苗供砧木嫁接用，可節省砧木種苗費用。加強無病毒金柑芽體切接繁殖，利用編號 kq-1 系統分離培育計 kq-1-1 20 等 11 品系，無毒化處理之接穗芽體為材料進行嫁接，繁殖獲得 695 株(如表)，嫁接成活率達 85.1%，並將切接繁殖培育之一年生健康株，積極辦理金柑健康苗試作兩處，每處面積 0.3 公頃，目前屬幼株期，金柑之發育以平地栽培區由於日照充足，土壤條件較佳，肥料吸收較為理想，植株生長良好，比靠山坡地帶栽培區健壯，且平地栽培區植株莖較粗、植株較矮，分枝數亦較多，健康苗試作應用健康管理技術，有利於金柑植株之生長與發育，降低病毒感染為害，確保植株健康。

表、金柑無毒化處理之健康苗 kq 系統芽系繁殖情形

無病毒 原種編號	嫁接期 (月.日)	嫁接芽數 (芽)	萌芽期 (月.日)	嫁接至萌 芽日數(天)	成活率 (%)	成活株數 (株)
Kq-1-1	3.5	38	3.18	13	86.8	33
Kq-1-4	3.27	90	4.10	14	55.5	50
Kq-1-6	4.4	45	4.16	12	35.5	16
Kq-1-11	2.12	30	2.24	12	100.0	30
Kq-1-12	2.14	166	2.26	12	96.9	161

Kq-1-13	4 . 12	30	4 . 25	13	96.6	29
Kq-1-14	4 . 16	30	4 . 30	14	23.3	7
Kq-1-17	3 . 26	15	4 . 10	15	93.3	14
Kq-1-18	4 . 19	105	4 . 30	11	94.2	99
Kq-1-19	3 . 22	102	4 . 6	15	97.0	99
Kq-1-20	3 . 11	165	3 . 25	14	95.1	157
合 計		816			85.1	695

---