



長崎早生種枇杷果實結果情形

長崎早生種枇杷之果實剖面

“長崎早生” 枇杷在臺東地區之適應性

文 / 圖 盧柏松

前言

枇杷為薔薇科(Rosaceae)，枇杷屬(Eriobotrya)常綠果樹，原產地在中國南方，經濟樹齡可達50~60年以上，目前臺灣枇杷栽培面積約1,000公頃，其中臺東縣約141公頃(約占14%)。臺灣均以茂木種為主要栽培品種，占95%以上，其餘少數為「田中」及「楠」等品種。茂

木枇杷樹勢強健，直立性，枝條多，在臺灣產期集中在3月中至4月上旬間，果實為長倒卵形，單果重約40~50公克，外皮橙黃色，易剝皮，果肉橙色，柔軟多汁，糖度約11%，種子2~3粒，可食率75%左右。臺灣枇杷每公頃平均產量為7,632公斤，而臺東縣單位面積產量僅4,751公斤/公頃，臺東地區茂木枇杷之



特色為產期早、風味佳，但開花率低(約60%)、果實小，平均單果重約33公克，主因‘茂木’枇杷對氣候環境敏感，其花芽分化期適逢夏、秋颱風季節，溫度高、雨水多，不利於花芽分化，屢屢導致開花率偏低，產量低且不穩定。本文之目的即在探討優良之早熟種「長崎早生」在臺東地區之適應性，以供作果農更新及產業發展之參考。

長崎早生種枇杷之生育

本試驗將早熟種「長崎早生」分別種植於卑南鄉(海拔150公尺)及太麻里鄉(海拔500公尺)兩個試區，其生育情形分別如下：

表1. 長崎早生種枇杷之果痕枝性狀表

試區	品種	枝條長度 (cm)	枝條直徑 (cm)	枝條葉片數
太麻里 (海拔500m)	長崎早生	20.2 ± 3.4	0.9 ± 0.2	26.7 ± 3.6
	茂木 (對照)	21.4 ± 4.4	1.0 ± 0.3	26.6 ± 5.5
卑南 (海拔150m)	長崎早生	22.5 ± 3.8	0.9 ± 0.2	25.5 ± 3.2
	茂木 (對照)	24.1 ± 4.1	1.1 ± 0.3	34.0 ± 5.6

註：1. 果痕枝係指前一年有結果之枝條。

2. 調查數據是枝條在果實採收後修剪至開花之枝條（果痕枝）生長量。

開花期及開花率之調查結果如表2，在太麻里鄉試區長崎早生種之盛花期在9~10月間，比茂木種10~11月間，提早30天左右；卑南試區之結果亦相同。開花率方面，長崎早生達94.5%明顯較茂木72.4%高；而在卑南鄉試區，亦以

一、果痕枝生長勢及開花率

在太麻里試區長崎早生種與茂木種之果痕枝生長表現相似，每年枝條生長長度均在20.2~21.4公分左右，直徑約0.9~1.0公分，葉片數為26~27片間；在卑南鄉試區，則以長崎早生種之生長勢稍弱，其果痕枝之枝條生長長度為22.5公分，果痕枝之直徑0.9公分，葉片數為25.5片均較茂木種稍低，如表1。由表1可知兩品種在卑南鄉試區(海拔150公尺)果痕枝之營養生長勢較太麻里試區(海拔500公尺)旺盛，而長崎早生之生長勢較茂木稍差。

長崎早生之開花率較高。由以上可知在海拔150公尺之卑南鄉試區與海拔500公尺之太麻里鄉試區，長崎早生之開花期均較茂木提早30天左右，而且開花率均在90%以上。



長崎早生枇杷生開花率高

表2. 長崎早生種枇杷開花期及開花率調查表

試區	品種	開花期(月份)	開花率 (%)
太麻里 (海拔500m)	長崎早生	9月中旬-10月下旬	94.5 ± 2.1
	茂木 (對照)	10月上旬-11月下旬	72.4 ± 10.3
卑南 (海拔150m)	長崎早生	9月上旬-11月中旬	94.3 ± 3.1
	茂木 (對照)	9月下旬-11月下旬	68.4 ± 11.4

二、長崎早生枇杷之產期

長崎早生枇杷產期之調查結果，如表3，在太麻里鄉試區(海拔500公尺)長崎早生果實成熟期由1月上旬開始，1月份之產量率即達到38.3%，而茂木之主要產量集中在3月份，整體而言，長崎早生之產期較茂木提早一個月以上，如圖3；在卑南鄉試區之試作結果亦相同，如圖4。

在果實發育日數方面，調查結果如表3，在太麻里試區以長崎早生種之果實發育



茂木枇杷開花率較低

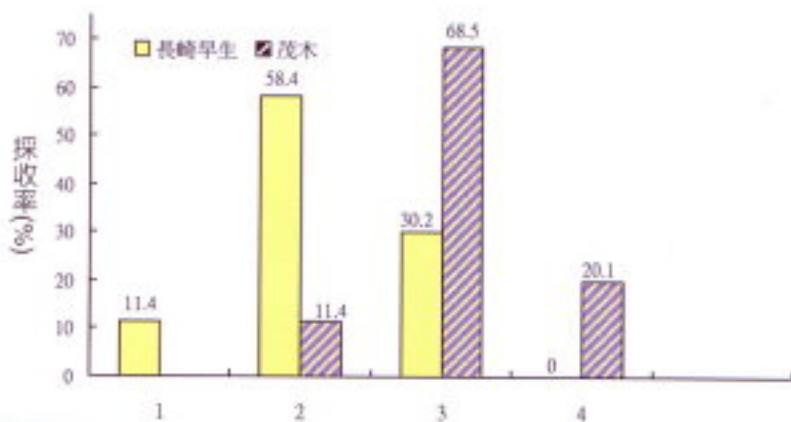


日數較短，約65天，茂木約需80天；而在卑南鄉試區長崎早生果實發育所需日數約70天，茂木種則為85天。

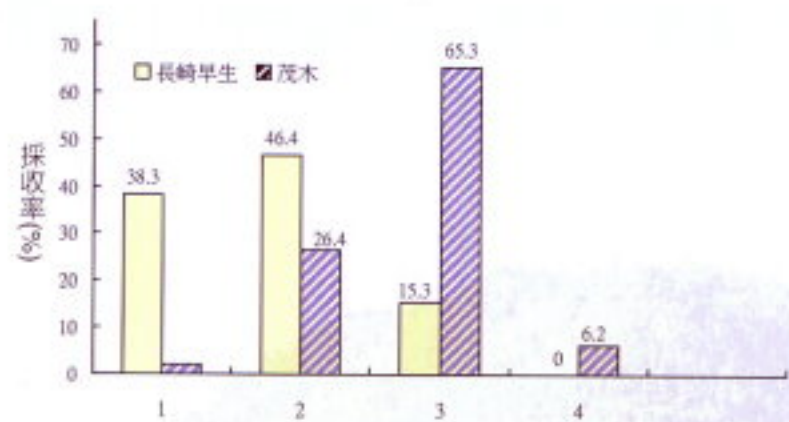
由以上結果可知在臺東地區長崎早生之產期較早，且果實發育所需日數較茂木短，而在中海拔(約海拔500公尺)之果實發育日數較低海拔(海拔150公尺)短。

表3. 長崎早生種枇杷之產期調查

試區	品種	採收期	果實發育日數
太麻里 (海拔500m)	長崎早生	1月上旬至3月上旬	65 ± 4
	茂木 (對照)	2月上旬至4月上旬	80 ± 6
卑南 (海拔150m)	長崎早生	1月上旬至3月上旬	70 ± 6
	茂木 (對照)	2月上旬至4月上旬	85 ± 5



長崎早生種枇杷之採收比率調查(太麻里試區)



長崎早生種枇杷之採收比率調查(卑南試區)

三、長崎早生枇杷之果實品質及生理障害

長崎早生枇杷之果實品質調查結果如表4，在太麻里試區中，長崎早生平均單果重為35.2公克較對照品種茂木38.6公克略小；在果肉糖度方面，則兩品種表現相似，分別為12.5%及12.8%；每果之種子數以長崎早生之種子數2.2粒較少。在卑南鄉試區，長崎早生平均單

果重為28.4公克果實較小，茂木為32.3公克；果肉糖度兩品種分別為11.1%及11.8%間；在每果種子數方面亦以長崎早生之種子數較少。

由以上結果可知，長崎早生之果實較小但種子數亦較少，果實可食率在70%左右，且較中海拔地區生產之枇杷果實有較低海拔地區大之趨勢。



表4. 長崎早生枇杷之果實品質性狀表

試區	品種	單果重 (g)	果長 (cm)	果寬 (cm)	可溶性固形物含量 (%)	種子數
太麻里 (海拔500m)	長崎早生	35.2±5.1	5.8±0.9	3.3±0.4	12.5±2.0	2.2±0.4
	茂木 (對照)	38.6±4.3	6.0±0.7	3.5±0.3	12.8±2.7	2.6±0.6
卑南 (海拔150m)	長崎早生	28.4	5.4±0.4	3.3±0.4	11.8±0.9	2.2±0.4
	茂木 (對照)	32.3	5.6±0.8	4.0±0.5	11.1±1.8	2.6±0.6

果實生理障害之調查如表5，在太麻里鄉試區中長崎早生果實裂果率4.5%，茂木則為6.3%；在紫斑症方面長崎早生約3.7%發生率較低。在卑南鄉試區結果亦相同，果實裂果及紫斑症之發生率均以長崎早生較低。枇杷果實紫斑

症生理障害發生之原因主要是袋內溫度過高所引起；而枇杷裂果主要在成熟期逢降雨後再遭遇連續高溫即容易發生，此為果實內膨壓過高所引起，以無套袋者發生較嚴重。

表5. 長崎早生種枇杷之果實生理障害調查

試區	品種	裂果率(%)	紫斑症率(%)
太麻里 (海拔500m)	長崎早生	4.5±1.6	3.7±1.3
	茂木 (對照)	6.3±2.4	8.6±2.1
卑南 (海拔150m)	長崎早生	6.1±1.4	2.4±1.1
	茂木 (對照)	7.4±2.3	7.3±3.4

四、長崎早生枇杷之病蟲害觀察

長崎早生種在太麻里及卑南鄉兩試區之病蟲害發生狀況相似，對枇杷主要病害如赤衣病、灰斑病及炭疽病均屬感性，蟲害部分，在枇杷開花及幼果期以葉口、薊馬危害較為嚴重。

結語

臺灣枇杷生產多以茂木品種為主，但該品種易受氣候環境影響，開花率不穩定，影響產量，本研究結果顯示，長崎早生種在臺東地區具有開花率高且穩定、產期早之優勢，但在低海拔(150公尺)地區栽培有果粒小之缺點，而在海拔500公尺地區種植果實會較大，可符市場需求，具有栽培潛力。