番荔枝

◆作者／方信秀

番荔枝與鳳梨釋迦為番荔枝科(Annonaceae)番荔枝屬(*Annona spp.*)果樹。番荔枝科包含129屬1200種，其中番荔枝屬包含100多種，廣泛生長於熱帶地區的美國、非洲、亞洲與近太平洋國家，約14種果實具有食用價值，經濟價值較高的包括番荔枝(*Annona squamosa* ,Sweetsop)、冷子番荔枝 (*Annona cherimola* ,Cherimoya)、鳳梨釋迦 (*Annona×atemoya* ,Atemoya) 、刺番荔枝(*Annona muricata* L.,soursop)、山刺番荔枝(*Annona montana* Macf. ,Mountain sour sop)、圓滑番荔枝(*Annona glabra* ,Pond apple)、牛心梨(*Annona reticulate* ,Bullock's-heart)。

番荔枝相傳於400年前即由荷蘭人引進台灣種植，因甜度高而廣受歡迎。因果實幼年期極似荔枝，且為國外引入，故稱為「番荔枝」。成熟時外型酷似釋迦牟尼佛頭頂飾物而俗稱「釋迦」。鳳梨釋迦則為番荔枝與冷子番荔枝種間雜交後代，因甜度高、具有鳳梨香氣而得名，並非仿間誤傳番荔枝與鳳梨雜交所得。本文以台灣有大面積進行經濟生產之「番荔枝」與「鳳梨釋迦」進行介紹。





番荔枝、鳳梨釋迦的栽培現況與管理要點

氣候與土宜

番荔枝屬半落葉性小喬木熱帶果樹，適合種植溫度為 15-30℃、全年無霜、年雨量 500-1,000 mm 之間、開花授粉及果實成熟過程土壤不可過於乾燥。由於番荔枝為淺根系果樹，宜加裝灌溉設施以確保土壤溼度穩定。土壤宜選擇排水良好之沙質壤土以避免雨季爛根，土壤最適酸鹼度為 pH 6.0-6.5 之間，過酸過鹼皆不利養分吸收，不宜種植於向風面，避免葉片水份蒸散速度過快。

鳳梨釋迦為番荔枝與冷子番荔枝之種間雜交種，生長習性介於兩者之間。冷子番荔枝原生於海拔 900-2,000 m 之地區。西班牙年均溫 13℃，因適應性良好故成為世界最大的冷子番荔枝產地(約 3,600 公頃)。鳳梨釋迦對環境適應性良好，於通氣性良好的肥沃土壤中生長良好，但於乾燥貧脊土壤種植，生長勢亦不受太大影響。宜種植於冷涼且溼度穩定區域可減少落果、裂果發生。

栽培現況與品種介紹

番荔枝與鳳梨釋迦於 1942 年全台種植面積僅 400 多公頃。因品種持續改良，果實重量增加與品質提升，除鳳梨釋迦因夏期果具有易裂果、無法後熟等缺點而造成一年只得一收；番荔枝可產期調節 1 年 2 收，區分為夏期果與冬期果。番荔枝與鳳梨釋迦於台東地區風土適應性良好，80 年代全台種植面積快速增加到 5,000 多公頃，隨後增加速度漸為趨緩。據農



糧署 2010 年農情調查種植面積達 5,907 公頃，約有 9 成於台東地區，西部地區則僅有小面積種植，為台東地區最著名之農產品。

(一)番荔枝品種介紹

台灣種植番荔枝面積約 3,500 公頃，果農有時會篩選優良枝芽變異或實生變異進行品種更新。因番荔枝為聚合果，種子數量多，果型愈大果肉愈多，大果賣像佳而可得較高利潤。‘台農 2 號’(大目種)因具有此特點，短時間內果農大面積進行品種更替，現已成為台灣番荔枝主要栽培品種，以下列舉國內番荔枝主要栽培品種。

‘台東 1 號’ (都蘭仔種)	本品種由呂石明農友與台東區農業改良場於實生變異選育，並於 2001 年命名，單果重約 380-550g，鱗目大且為黃綠色。果實達硬熟期時，鱗溝展度大呈乳黃色，成熟度易判斷，採後櫥架壽命約 5 天。
‘台東 2 號’ (大目種)	2000 年於台東市黃振襲農友番荔枝園選拔之優良品系，推出後廣受農民及消費者的歡迎，於 2008 年通過命名。果實大、產量高、鱗目淺平、鱗溝不明顯、平均果重約 900g，最大可達 1,200 g 以上。果實生育日數較長，夏期果約 90-100 天，冬期果約 100-120 天。可溶性固形物 20-24 °Brix，果肉率 50 %左右，每果種子數平均 71.8 粒，果肉含水量高，風味較淡，採收後至軟熟日數約 4-6 日，主要產期為 7 月至隔年 2 月，若經產期調節可延後 2 個月採收。該缺點為寒流低溫來臨易產生裂果。目前為國內最主要的番荔枝經濟栽培品種。
軟枝種	為張明通農友所選育，果型大，平均果重約 500-600g，鱗溝較閉合，不易判別適當採收期，果表鱗目大，顏色較深綠色，由外觀較難判定成熟度，果實易軟熟，產期較早，



	產量高。
粗鱗種	果表鱗目突起，硬熟期鱗溝開裂呈乳黃色，成熟度易判斷，肉質風味佳，產量較不穩定，種植面積少。
細鱗種	果表鱗目小，鱗溝淺平，鱗目平滑淺綠色，果實小，果肉率低，口感風味佳，種植面積持續減少。
紫色種	果皮鱗目自著果即呈現紫紅色為此品系最大特色，果肉乳白色，果實中等大小，果肉率低，不易裂果。

(二)鳳梨釋迦品種介紹

鳳梨釋迦為冷子番荔枝與番荔枝種間雜交種，英名為 Atemoya，台灣坊間認為具有鳳梨的香氣，故稱之為「鳳梨釋迦」。經查最早之鳳梨釋迦育成歷史，應為 1908 年於美國佛羅里達州首創之種間雜交組合，隨後世界各地接著進行不同品系之雜交組合及篩選，因品種數量繁多，在此暫不一一臚列。較常見之商業品種為 African Pride、Pink's Mammoth、Gefner，惟台灣於 1965 年引進 Gefner 品種種植，發現夏期果裂果率極高，直到 1993 年台東區農業改良場推行產期調節放棄夏期果，只生產裂果率低之冬期果，目前全台約有 2,000-2,500 公頃種植鳳梨釋迦。鳳梨釋迦經長期實生或枝條變異馴化篩選後，果農種植之鳳梨釋迦並無特定品種名，通稱為'鳳梨釋迦'。多數農友皆會把園內生長良好之高產枝條嫁接到其它生長勢較弱植株，以獲得穩定產量，以下介紹國外較普偏的鳳梨釋迦商業品種。

African Pride	1961 年時由南非釋出的品種，快速取代 Page 和 Bradley 等早期品種，果實心形，較厚的果皮，種子略多，平均果重 500-800 公克，果型漂亮及早熟特性為成為主要栽培品種的原因，果肉甜度高且柔軟，於鳳梨釋迦品種中，各種營養成份含量皆高的品種。



Pink's Mammoth	果實大風味佳，果種約 800-2,000g，最重可達 3,000 公克，種子較 African Pride 少，即使人工授粉，果實外型仍不穩定，表面突起瘤狀物數量多。
Hillary White	自 Pink' s Mammoth 品種枝條突變選出，特性介於 Pinks Mammoth 及 African Pride 之間，表皮較 Pink' s Mammoth 平滑，較少瘤狀物，外觀整齊度低，甜度高且具芳香味。
Gefner	以色列育成品種，不需人工授粉即可有穩定的產量及品質，品質較 African Pride 差
Bradley	果型扁圓或卵型，果肉率較 Gefner 低，果型中等，具有特殊香氣且外型佳，缺點為根莖易感病。
Page	應為世界上第一個命名的鳳梨釋迦品種，由 Roy Page 所育成
Malamud	以色列育成之品種，果肉顏色鮮紅為其特點

繁殖與種苗的生產

番荔枝與鳳梨釋迦苗木直接由果苗商購得嫁接苗，可直接定植於田間，善加管理約 3 年後即可開始進行生產。若要節省成本，亦可先種植實生苗，再於每年 2-3 月之間選定適合該地區經濟生產品種進行嫁接、芽接或靠接。亦有部分農友使用實生苗直接定植於田間，期望由實生苗變異選得比現有品種更突出之品系。但實生後代變異很大，若期望獲得穩定產量，建議使用嫁接方式進行商業品種更新為宜。若有閒置農田再進行實生選拔較理想。

栽培管理

1.果園規劃與苗木的定植



果園種植位置之選擇相當重要，緯度高低直接影響到周年氣溫之變化，台灣番荔枝種植區域集中於台東地區，約有 5,000 多公頃；台南、彰化合計亦有 100 多公頃種植，花蓮雖然臨近台東，但種植面積卻不到 100 公頃。此現象可推估氣候與土質具有一定程度影響力。台東彰化以北之縣市周年氣溫較低，番荔枝生長速度較慢且產期較南部晚，所獲取之利潤較低。因此，宜選擇日夜溫差及溼度變化較穩定之地區，果實品質較佳亦較不易裂果。

由於番荔枝為淺根系果樹，土壤宜選擇砂質壤土、礫質壤土和壤土為宜，注重排水性以維護根系健康發展。並使用草生栽培，避免使用除草劑以防土質裂變。

實生苗可自行繁殖並嫁接商業品種後定植於田間，實生苗種植時宜選用生長快速之種苗。嫁接用砧木可選用鳳梨釋迦、番荔枝效果均佳，或使用牛心梨做為砧木對土壤適應性廣且抗風性較高，惟不宜使用圓滑番荔枝作為砧木，恐有嫁接親合性不佳等問題，若已選用圓滑番荔枝做為砧木進行品種更新時，可使用牛心梨做為中間砧解決親合性不佳之問題。

2.種植密度

行株距可視農友栽培習性調整於 3-5 m 之間。為防止颱風造成苗期生長折損，苗木定植後最好加上支柱，並於颱風期來臨前進行修剪減少風阻。田間管理以省工高效率栽培方式為原則進行規劃，可視機械除草、機械噴藥習性調整適當行株距。並選定適於田間操作之灌溉設施，以維持土



壤溼度平穩。灌溉水管最好於苗木定植前即埋入適當深度，以免影響農機設施田間操作。

3.土壤管理與施肥

土質對於果樹生長有決定性之影響，由於番荔枝為淺根系植物，根系分佈於地表下 0.2-1 公尺之間。番荔枝對各種土壤適應性良好，若選擇沙質壤土、礫質壤土或壤土可兼顧排水性與有機質含量。土壤酸鹼度直接影響礦物離子吸收有效性。番荔枝最適生長 pH 值為 6.0-6.5 之間。台灣因為氣溫高雨量豐富，土壤經淋洗作用再加上大量使用硫酸銨使土壤酸化，台灣有 8 成以上土壤偏酸。若土壤酸度低於 pH5.5 時，不但影響氮、磷、鉀、鈣、鎂等元素吸收，且有鋁、錳元素吸收過量等問題。欲提升土壤 pH 質時，可施用苦土石灰、蚵殼粉等石灰資材，並視土壤質地不同調整施用量，每分地每年用量為砂質壤土 100 Kg，壤土或坋質壤土 150 Kg，粘壤土 200 Kg，一次不宜施用過多，應每 2-3 年施用一次即可。種植前可將土壤與葉片送往轄區內之農業改良場免費進行礦物元素含量分析，可參考農業改良場建議施肥。相關施肥與採樣方式，可參考台東區農業改良場技術專刊<第 41 輯-番荔枝生產管理手冊>。

4.雜草防除

果園宜使用草生栽培並定期除草，以增進田間土壤水份及微氣候穩定性，並可維持土壤微生物多樣化，對養份吸收以及土壤團粒結構形成較有益。若果園面積廣大，可使用乘坐式除草機搭配背附式除草機較為省工。



苗期生長時，為避免除草作業傷及表皮，可使用乾稻草、稻殼、雜草抑制蓆或黑色塑膠布進行覆蓋，以減少雜草生長競爭養份及陽光，也可減少病蟲害發生。

若因果園面積過大且無多餘人力進行物理性除草，亦可使用除草劑協助除草，但需注意使用除草劑常使土壤微生物較不多元化，土壤容易硬化裂變，並於降雨時造成土壤流失、根群裸露，影響植株生長，需要多加注意。

5.防風措施

番荔枝因為枝條較脆且為淺根系果樹，強風下易造成枝條斷裂或植株倒伏。番荔枝產區若受颱風侵襲，往往造成植株嚴重斷裂及倒伏。因此，部分農民使用先前種植茏葉留下的水泥及鋼索設備，搭配具有彈性的棉繩進行枝條遷引。不但可遷引枝條往期望的方向生長，並可減少強風拉扯造成枝條斷裂。因適度進行枝條遷引，植株生長較整齊，使田間除草、施藥及採收等田間工作更方便。

若使用網室栽培可有效減少東方果實蠅與斑螟蛾等蟲害危害。但因台灣每年颱風入境頻繁。若使用簡易型網室栽培，則有塑膠網成本過高且不易受到颱風吹毀等缺點。若於夏季進行網室栽培則散熱不易，使網室內溫度過高，易有畸型花、授粉不完全或畸型果發生。除非可改善網室抗風與散熱能力，否則暫不推薦番荔枝網室栽培。

6.灌溉



雖然番荔枝具有一定程度之抗旱能力，但為了讓植株生長不受逆境影響生產。最好保持田間土壤微溼狀態。番荔枝開花授粉時期，建議先行灌溉，以維持果園溼度，可使花粉壽命延長以提升授粉成功率，果型較圓整。果實發育期間亦應維持土壤溼度，若土壤乾燥後再進行灌概易產生裂果。灌溉設施則視果農習慣進行滴灌、噴灌或高空噴灌皆可。

7.整枝修剪與產期調節處理

番荔枝普遍於每年採收期結束後或農曆年過後即可進行剪枝修剪，並強制落葉使新芽抽出較具一致性，花芽分化數目也較多。此時期嫁接成活率較高，若需更新品種亦可同時進行嫁接。修剪時先將向上徒長枝剪除，若枝條有互相交叉或是向內生長皆一併剪除。修剪時視栽培者採收習慣進行矮化。若欲生產正期果(夏期果)則在修剪枝條時保留枝條帶有 2 芽的長度，鳳梨釋迦芽點隱藏於葉腋中間，應去除葉片，以促進新芽發育，新芽抽出時將同時誘導花芽分化。花著生於葉腋基部，可為單花著生或 1-5 朵花簇生於葉腋。因番荔枝與鳳梨釋迦具有修剪後即抽出帶花新芽特性，可視欲採收果實之產期早晚進行分批修剪。若希望延後生產期，則可延後修剪時期或是進行兩次修剪工作，以延後誘導花芽分化。

番荔枝一年可達二收，每年可收成正期果(夏期果)與倒頭果(冬期果)。鳳梨釋迦則因為夏季裂果率極高，果農放棄生產夏期果，只生產冬期果。夏期果修剪時期為 2-3 月，採收時期約為 7-9 月；冬期果修剪時期為 7-8 月之間，產季在每年的 11 月至翌年 4 月間，盛產期為 12 月至翌年 1 月。



若希望延後產期可使用夜間燈照搭配延後修剪時期。延後於 10 月中旬前修剪可延長番荔枝及鳳梨釋迦開花期，採收期最慢可延後至隔年 5 月。農民習慣於農民曆"白露"後開始進行燈照，此時日長已漸漸縮短，使用燈照以瀰補光照之不足，可增加開花數量延後產期以增加收益。夜間燈照 1 公頃成本約 30-40 萬，1 期果電費 2-3 萬。果農應評估實值收益後再行投入相關設備建置。且若多年使用燈照處理，易發生產量逐年遞減等現象，宜補充微量元素使用量，並每 3 年停止燈照一年，使植株恢復生長勢，以免植株弱化。

8.疏花疏果

番荔枝開花部位分散，並不需特別進行疏花作業。若幼果生長過程有斑螟蛾危害痕跡或授粉不完全之畸型果，應進行疏果，保留果型端正果實，減少養份消耗，增加收益。若結果枝果實過多也應進行疏果，避免中小型果實比例偏高，販售價格偏低。

9.授粉時機

番荔枝屬植物普遍具有雌雄同蕊異熟之特性，雌蕊具授粉能力較早，雄蕊隨後才會成熟裂藥並釋放花粉。授粉程序於自然環境下可由授粉昆蟲授粉完成，番荔枝屬常見的授粉昆蟲為鞘翅目出尾蟲科之數種甲蟲，常見於花藥與花瓣之間空隙。由於單靠蟲媒授粉，易發生授粉不完全畸型果比例高，且果實重量較低。建議果農進行人工授粉，可維持產量及穩定收益。

修剪後約一個月後大量開花，可收集花藥進行授粉。最佳授粉時機為



花瓣初裂開一直到花瓣間夾角呈現 60℃之間皆適合授粉。此時期雌蕊已經具有授粉能力，於柱頭頂端分泌大量黏液，花粉可順利沾黏於柱頭上完成授粉。花瓣間之角度持續開展接近 90 度時，雄蕊即開始裂藥，此時很容易受到震動掉落，有時蜜蜂等授粉昆蟲搶收花藥，即會造成授粉花粉量不足。因此收集花藥時，觀察花瓣開展角度較大的花皆可進行收集，先去除花瓣，並包含花柄基部一起收集於容器並注意保溼，靜置於室內半天至 1 天，雄蕊花藥可持續成熟裂藥，使用篩網過濾後即可進行授粉工作。仿間果農的授粉方式相當多元化，最傳統的授粉方式為使用細軟之毛筆或水彩筆為工具，挑選已具授粉能力之雌蕊進行授粉，授粉時使用毛筆沾適量花粉進行授粉，並將花瓣其中一瓣折斷做記號，即完成授粉。

番荔枝與鳳梨釋迦採收花粉時機不同，大目種適合於清晨 4-7 點之間進行授粉，鳳梨釋迦則適合於傍晚 5-9 點之間。天候對授粉著果率有明顯影響，若雨天或焚風來襲皆不適合授粉，授粉期果園宜保持溼度，以保持花粉活性。

10. 病蟲害防治

番荔枝相關之病蟲害往往易造成果農栽培上之損失，粉介殼蟲、東方果實蠅、斑螟蛾、咖啡木蠹蛾為蟲害主要防治對象。病害則以立枯病、果腐病、疫病、炭疽病、褐根病為主要防治對象。防治方式請參考行政院農業委員會編印之植物保護手冊或台東區農業改良場技術專刊<第 41 輯-番荔枝生產管理手冊>。



採收(方法、成熟度、包裝)

植株於修剪後 1 個月即可進行授粉，軟枝番荔枝果型較小，授粉後約 90-100 天即可成熟。大目種與鳳梨釋迦果型較大，夏期果授粉後約 90-110 天可成熟，冬期果約 100-120 天成熟。採收時由袋子旁的透明塑膠觀察果目鱗溝是否已展開。若鱗溝已展開且果皮顏色已由青綠色轉為淺黃綠色即可採收。過早採收果實易後熟不全，即產生無法軟熟之啞巴果，太晚採收易發生裂果或落果，並有過早軟熟儲架壽命縮短等情形。故採收期常需密集觀察果實採收適期，建議可視套袋早晚分別使用不同顏色套袋，輔助判斷套袋天數，可減輕採收時之工作量。

採收後視果實重量不同進行分級包裝以獲取較高利潤，早期以軟枝番荔枝為主流品種時，大多使用翻滾式選果機進行果重分級。現今逐漸更新為大目種與鳳梨釋迦為主流品種，則改以語音分級機取代傳統翻滾式選果機減少果皮擦傷。每當拿起籃內的釋迦，機器會自動計算減少重量進行語音分級，並使用空氣噴槍去除介殼蟲，即完成分級動作。

營養價值與食用方式

番荔枝與鳳梨釋迦富含碳水化合物、鉀、維他命 C 以及多種營養元素，在此簡列出番荔枝與鳳梨釋迦每 100g 果肉中所含的營養成份。每粒果實重量約 300-800g 之間，1 顆番荔枝或鳳梨釋迦的維他命含量，足夠提供一日成人所需。



營養元素		鳳梨釋迦	番荔枝
水	Water (g)	74	72
蛋白質	Proteins (g)	1.2	1.6
脂質	Lipids (g)	0.5	0.4
碳水化合物	Carbohydrates (g)	18.1	19.6
纖維	Fibre (g)	1.25	1.4
灰份	Ash (g)	0.58	0.70
卡路里	Energy (calories)	84	96
鉀	Potassium (mg)	250	480
鈣	Calcium (mg)	17	26
磷	Phosphorous (mg)	40	42
鐵	Iron (mg)	0.3	0.8
維他命 C	Ascorbic acid (mg)	50	37

番荔枝果實鱗目開展，果色轉為淺綠色時即可採收。夏季約 1-3 天後軟熟，冬季約 3-7 天軟熟。果實硬度較硬代表尚未完全軟熟，應置於室溫下等待後熟。番荔枝對低溫敏感，若尚未軟熟即置入冰箱，將會後熟不完全，而造成啞巴果無法後熟。若置於紙箱或包於報紙內，因乙烯含量增加，可加速後熟。食用最適當時機為果實微軟，剝開果肉呈雪綿狀口感最佳，若發現果肉呈半透明狀流出果肉水分，且可清楚穿透果肉看到種子時，即代表過熟，果肉較不具彈性且口感較差。番荔枝食用可直接用雙手剝開，使用湯匙輔助食用較為美觀方便。若購買數量較多而無法短時間內食用完畢，使用微溼的報紙包附果實，置於冰箱冷藏，可延長賞味時間 1-2 周，但不可置放冰箱太久，使風味減低且口感不佳。亦可置入冷凍庫，取出食



用如冰淇淋般美味。鳳梨釋迦後熟方式和番荔枝相同，惟冬期果採摘後軟熟天數較長，約需 3-9 天完成後熟。食用方式與番荔枝不同，可使用刀子切除外皮後，將果肉切為塊狀後用叉子享用，因種子數較少，食用較方便。

外銷量現況

番荔枝與鳳梨釋迦為典型更年性水果，果實呼吸作用速率高、軟熟速度快且儲架壽命短，產銷方式以內銷市場為主，外銷市場為輔。外銷市場幾乎全為鳳梨釋迦，除了因為甜度高風味足外，較耐儲運之特性為可進行外銷最重要的因素。自 2007 年成功打入中國大陸外銷市場後(105 公噸)，近年外銷量突飛猛進，2010 年外銷量即已增加到 4,427 公噸(約佔國內總生產量 6%)，且中國人口眾多，外銷量於未來幾年仍有增加之潛力。

番荔枝較不耐低溫冷藏，溫度過低時易形成啞巴果，或果皮回溫後馬上轉黑，失去商品價值，至今尚無法完全克服外銷儲運之問題，鳳梨釋迦由於夏期果易發生裂果，則以生產冬期果為主。2001 年鳳梨釋迦於拍賣市場全年均價每公斤達 60 元，但因為種植面積增加，以及台灣市場對鳳梨釋迦新奇度略有下降，使部分內銷市場開始轉向外銷，以獲得較穩定收益。2005-2007 年間順利開發中國市場後，近年來以中國大陸為外銷主要輸出國，外銷中國佔總輸出量 99%。外銷量由 2002 年只有 2 噸，快速增加到 2010 年外銷 6,663 噸，未來外銷市場仍有增加潛力。但因貿易商互相銷價競爭，2007 年外銷價格 1 公斤 64 元，一直到 2011 年降到 1 公斤 41 元，再加上運送路途中之損耗，利潤減少使部分貿易商賠錢。愈早開園採收外銷可以賣得愈高的價錢，部分貿易商或果農採摘成熟度不足的鳳



梨釋迦，送達中國大陸後，當地消費者發現啞巴果比例果過高而對鳳梨釋迦印象不佳。因此外銷市場需要整合規劃，才可以使外銷市場穩定成長。

國內農政單位有必要整合國內外銷通路，制定穩定的外銷供果園與外銷通路，才可以保障農民與貿易商收益。再加上近年來有許多國內果農轉移到中國大陸種植番荔枝與鳳梨釋迦，極有可能在未來數年至數十年打擊國內外銷市場。在中國大陸生產可省去檢疫與儲運時間，當日採收即可進入市場販售。再加上人力成本較低，惟生產品質參差不齊，若仍使用「台灣鳳梨釋迦」之名號進入市場販售。有可能影響中國大陸人民對台灣水果品質之信任。介時將嚴重打擊國內相關產業發展，國內相關單位應提早擬定政策進行因應，以減少可預期之重傷害。2011 年起，農糧署將以「吉園圃」作為行銷大陸的共同品牌。若產銷班有計畫進行外銷，建議加入吉園圃，增加銷售通路以維護穩定收益。

結　語

台灣番荔枝與鳳梨釋迦產業可謂獨步全球之特殊水果產業，生產技術佳，果實品質穩定度高。無論是國內或國外市場，尚有突破空間，有待果農、農政單位、農業改良場與農試所間共同努力，杜絕種原與生產技術外流到國外，不短視近利而追尋長期發展，才是釋迦產業永續發展之根基。



圖片說明



大目種番荔枝



鳳梨釋迦



紅皮番荔枝



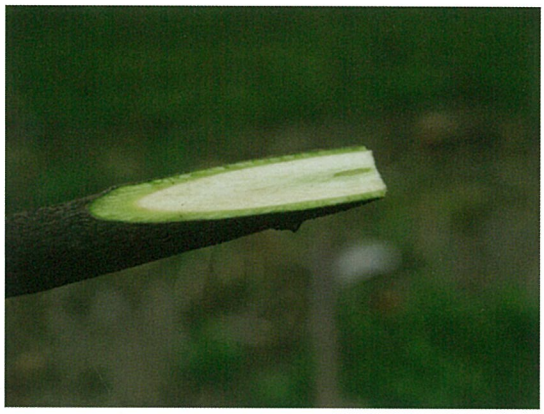
軟枝番荔枝



鳳梨釋迦夏期果需進行疏果以減少養分消耗。



田間宜進行草生栽培。



嫁接時切口需要平整。



嫁接完成示意圖。



番荔枝花朵之雄蕊(外圈)與雌蕊(中央)。



可先行採收花朵等待雄蕊裂藥以確定花粉數量足夠。



人工授粉果型較大且端正。



授粉昆蟲



套袋防止蟲害。



東方果實蠅為害果實。



使用翻滾式選果機進行果重分級。



使用語音分級機進行果重分級。



鳳梨釋迦進行外銷需套兩層疏果網以防果皮擦傷。



鳳梨釋迦進行外銷裝櫃。