

出國報告（出國類別：參訪）

海南鳳梨、荔枝等熱帶果樹栽培及採後 處理參訪

服務機關：嘉義大學園藝學系

姓名職稱：李堂察教授

派赴國家：中國

出國期間：9月2日至7日

報告日期：11月5日

摘要

海南與台灣地理位置相同，產品種類和產期與台灣同質性高，為了解海南之鳳梨及荔枝等果樹之品種、栽培情形與採後處理，供教學和研究之用，應海南天地人公司邀請赴海南進行考察。海南鳳梨產業由國外引進新品種如 MD-2、台農 11 號、台農 17 號等品種，目前生產面積已逐漸擴大，取代部分傳統品種。小農生產技術不佳，競爭力不強。但是大公司重視品種和果品品質，發展迅速，並積極布局海外，目標為全年供果，此值得台灣重視並研究因應之道。柑橘因黃龍病發生、芒果和荔枝雖有產期早之優勢，但是栽培過程施用過多生長抑制劑。香蕉海南因巴拿馬病嚴重，生產面積大減，競爭力已大減，市場逐漸被菲律賓蕉取代。

目次

一、目的	1
二、過程	2
三、心得及建議事項	4
四、附錄	6

一、目的

(一)目標：

了解海南之鳳梨及荔枝等果樹之品種、栽培情形與採後處理，供教學和研究之用。

(二)主題：

了解海南鳳梨、荔枝等熱帶果樹栽培及採後處理情形。

(三)緣起：

海南為中國鳳梨、荔枝等熱帶果樹栽培最重要產地，產期和品種等與台灣相同，有必要深入解。應海南天地人生態農業股份有限公司邀請，赴海南考察和研討鳳梨及荔枝等果樹之品種、栽培情形與採後處理。

(四)預期效益或欲達成事項：

了解海南鳳梨、荔枝等熱帶果樹栽培及採後處理情形。

二、過程

(一) 行程概要

9 月 2 日去程

9 月 3 日參訪海南王品公司和百果園水果公司

9 月 4 日參訪海南天地人生態農業股份有限公司和座談

9 月 5 日參訪校友蘇寶同先生鳳梨和荔枝農場

9 月 6 日參訪萬鐘集團

9 月 7 日回程

(二) 海南王品公司由殷副總經理接待，該公司主要為供應深圳

百果園水果公司熱帶果品，業務為與海南農民合作種植鳳梨和甜瓜，並收購荔枝、番石榴和其他水果。鳳梨品種以台農 11 號和 17 號為主，尤其是台農 11 號鳳梨以「樹上熟香水鳳梨」上市，頗受歡迎，但果實偏小，品質尚可，主要供應期為春果。下午參訪深圳百果園水果公司海南門店（如圖一），深圳百果園水果公司海南有近五十家分店，主要集中在海口和三亞兩地，水果種類並非以海南當地為主，零售價格高。

(三) 海南天地人生態農業股份有限公司由該集團徐總裁接待(如圖二)，該公司在 2001 年創立，為股票上市之熱帶水果公

司，主要業務為鳳梨、香蕉、紅龍果和柚子生產，並從事海南熱帶水果貿易。該公司為中國農業部熱帶作物(香蕉)標準化生產示範園，目前種植香蕉 40000 株，巴拿馬病發病率低於 1%，此為該公司核心技術。目前與海膠公司集團和農墾組建公司，預計開發 60000 畝熱帶水果。該公司也從事種苗生產，尤其是脫毒種苗。座談會主要討論果樹病蟲害和品質管理。

下午赴公司基地參訪琯溪蜜柚和鳳梨種植情形，沿路看到金煌芒果以巴克素處理嚴重抑制植株生長，並加速老化（如圖四）。琯溪蜜柚種植情況不佳，有黃龍病發生和缺乏微量元素（如圖三），植株營養生長太旺（如圖五），果實品質不佳，果實採後處理仍有大幅改善空間（如圖六）。鳳梨以 MD-2 和台農 17 號為主，植株生育狀況良好，目前也開始試種觀賞鳳梨。

（四）校友蘇寶同先生在海南以發展二十多年，目前已種植鳳梨和荔枝為主（如圖七），少部分柑橘、芒果和龍眼。鳳梨面積約 200 公頃，品種以 MD-2 為主，台農 17 號為輔，產季在 10 月至迄年 3 月，植株發育良好，品質佳。因當地工資較低，所以果園管理機械化程度不高。荔枝約 250 公頃，

植株生育狀況非常良好，品種為玉荷包，產季在四月份。

兩項作物市場都在大陸。

(五) 海南萬鐘公司，由黃副總經理和陶副總經理接待，該公司早期以種植香蕉為主，海南在 1999 年至 2005 年間香蕉快速發展，最多時種植香蕉 90 萬畝（6 萬公頃），該公司曾種植 1 萬 5 千畝，後因巴拿馬病嚴重，所以急速萎縮，目前已放棄香蕉產業。之後改種植鳳梨，最先種植台農 11 號和 17 號鳳梨（如圖八），2007 年和美國 Dole 合作種植 MD-2 鳳梨，2008 年後此品種開始發展大陸市場，目前正與廣西、廣東、柬埔寨等地合作，目標為全年供果。該公司目前 MD-2 鳳梨約有 10000 畝（如圖九），植株發育情形良好（如圖十），公司人員表示品質也不錯，除供應鮮果外，鮮果產地價格每箱（10 公斤）60 人民幣。此外，販賣種苗亦為主要收入。目前評估台農 21 號鳳梨在海南發展具有潛力（如圖十一）。該公司鳳梨栽培管理技術尚可，果園規劃完善，也從國外引進自動灌水和施肥設備（如圖十二）。

三、心得與建議

(一) 香蕉巴拿馬病為全世界共同問題，目前雖號稱可以減少發病率，但是成本甚高，實際使用上有其限制。

- (二) 海南柑桔栽培技術仍有進步空間，黃龍病嚴重，目前該省柑桔產業對台灣威脅不大。
- (三) 萬鐘公司與政府合作鳳梨發展計畫，每畝地由政府補助種苗費 2000 元人民幣，又有其他資材補助和輔導，此值得供台灣借鏡。此外，該公司又積極佈局海外，企圖全年供果，此模式與美國大水果公司相同，台灣也缺乏此種具國際化之公司。
- (四) 台灣鳳梨為近兩年外銷量最多的水果，主要市場又是在大陸，主要品種為台農 17 號。目前大陸在海南、廣東、廣西和國外積極找尋可以發展之地方，期發展值得注意。大陸一般小農戶鳳梨栽培技術不佳，但是大農場有技術人員、土地、農作物發展經驗，再加上政府扶持，對台灣鳳梨產業一定會造成壓力，此值得政府單位重視和因應。此外，MD-2 是世界化的品種，台灣才剛開始萌芽，亦值得評估其發展性。
- (五) 海南果樹栽培過度使用巴克素，如荔枝、芒果、蜜柚等，除對果樹生長造成嚴重影響，也造成土壤劣化，更對食品安全上造成疑慮。台灣農場品在食品安全和果實品質之重視為最大之優勢和競爭力。

四、附錄



圖一、海南百果園門店水果擺設情形



圖四、海南金煌芒果用巴克素處理植株生長受到嚴重抑制



圖二、與海南天地人集團徐總裁和幹部會談



圖五、琯溪蜜柚植株營養生長過盛，整枝修剪亦有改善空間



圖三、海南柑橘使用巴克素處理植株生長受抑制，並有疑似黃龍病為害



圖六、琯溪蜜柚果實大小差異太大，採後處理技術也待改善



圖七、校友蘇寶同先生荔枝和鳳梨農場一隅



圖十、海南萬鐘集團 MD-2 鳳梨植株發育良好



圖八、海南台農 17 號鳳梨植株生育良好



圖十一、海南萬鐘集團試種台農 21 號鳳梨情形



圖九、海南萬鐘集團 MD-2 鳳梨果園一隅



圖十二、海南萬鐘集團農場鳳梨果園自動灌水和施肥系統示意圖