

改進本省香蕉栽培技術

中南美洲香蕉考察心得

張國良

我於六十五年間到中南美洲考察香蕉生產事業，現將中南美香蕉生產值得供本省參考之處提供如下：

（1）中南美洲香蕉栽培較爲集中且爲專業化經營，風災少，肥料施用少，單株產量高（一株一年收一次計算，平均較台蕉高一〇～一五公斤），因此生產成本較低。

但近年來因政治情況轉變，目前中南美洲各主要香蕉生產國家，原先由美國聯標公司及標準青果公司投資經營的蕉園、鐵路、港口紛紛被當地政府收回國有之後，再放租給各該公司經營，不但增加成本，且給他們很大的打擊，令他們不再敢輕易投資，對香蕉產量及品質影響很大。

此外香蕉出口稅率一再提高，去年每箱香蕉出口稅〇・三五美元，今年將提高爲每箱〇・四美元，加以該地區經常有罷工，對香蕉事業打擊很大，因此目前中南美洲香蕉已逐漸走下坡。宏都拉斯、哥斯達黎加、厄瓜多爾等現在有許多蕉園已荒廢，厄瓜多爾原有蕉園二十三萬公頃，現只剩八萬餘公頃。

今後中南美洲香蕉外銷將只限於美國及歐洲地區，無法在日本市場與台蕉或菲律賓香蕉競爭。

（2）聯標及標準公司因鑒及上述政治情勢的轉變，因此該公司經營香蕉方針已有改變，即逐漸放棄自營農場及公共工程投資，並逐步採行類似該公司在哥倫比亞或厄瓜多爾的經營方式，去年聯標公司與本省簽訂五年合作即循上述方式辦理，據悉標準公司亦在爭取與本省合作。

（3）目前聯標及標準公司在菲律賓均有大規模的香蕉產業，但是推測在不久的將來，亦將步上中南美洲的後塵，逐漸被菲國政府收歸國有，該二公司亦已有此預測，因此到目前仍不敢投資構築蕉園灌溉系統，所以菲律賓目前仍無法大量生產四～六月香蕉與台蕉競爭。

聯標及標準公司在宏都拉斯均設有專門研究機構專責香蕉試驗、推廣及技術服務等工作。研究機構羅致各方面專才，研究工作均以配合實際應用爲原則，純學術性研究甚少，除了研究工作外還辦理推廣及技術服務工作，此爲我們所不及者。今後台灣香蕉研究所，亦宜朝此方向進行。

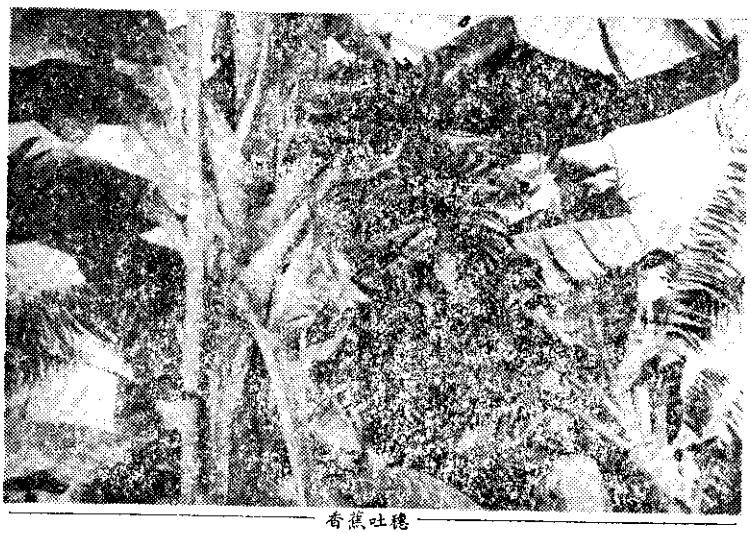
（4）聯標及標準公司在中南美洲經營香蕉，除自營農場外，均與農民或農民團體（合作社、合作農場）契約，即由公司提供技術服務、紙箱、肥料、噴藥等資料，所生產的香蕉由公司依照約定的價格收購，此點以往我們都未實施，青果社與農民之間無任何供蕉及蕉價保証的契約，今年才開始實施蕉價保証契約，今後應全面加强辦理契作。

（5）中南美洲香蕉生產調查及出貨預估工作非常重視，蕉園基本資料很齊全，其對產量及出貨量預估分長期預估（十二個月）及短期預估（一周），並配合套袋作業實施懸掛彩色塑膠帶，每周一種顏色，以識別開花期及產期，並供採收熟度的依據。今後本省香蕉生產調查及出貨預估應加强，確實做好生產調查工作。

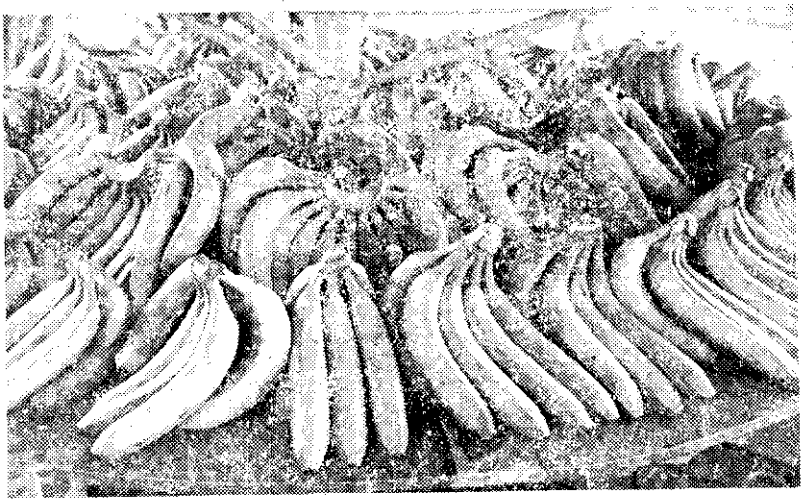
（6）中南美洲香蕉栽培均行宿根栽培，本省高屏地區絕大多數均行更新栽培，這是中南美洲香蕉單株產量高於本省的主要原因之一。今後宜請香蕉研究所會同青果社先行選擇排水較爲良好的地區指導農民控制萌芽，並採行宿根栽培，以期提高單位產量。

（7）中南美洲新植香蕉都採用塊莖種植，其優點爲成活率高，發育整齊，病虫害少，搬運方便，但本省農民均習慣採用吸芽種植，今後加强農民教育，指導採用塊莖種植。

（8）中南美洲香蕉施肥，都依據葉片分析及土壤分析訂定施肥標準（施肥量及肥料種類）。本省至今雖經由施肥試驗訂有香蕉施肥配方及施用量，但是否合理、經濟及適合每一地區蕉園，宜請香



香蕉吐穗



香蕉的好良質品

蕉研究所盡速辦理各蕉區葉片分析及土壤分析，訂定合理施肥標準。

（9）中南美洲香蕉果房噴藥及套袋作業，於噴第二次藥後（亦有噴三次）同時進行疏果，去花蕾、套袋及掛彩色塑膠帶作業，一個工人一次完成，工作效率高。本省香蕉係於噴第二次藥的前一天，先行疏果、去花蕾，次日噴藥後一個工人套袋另一個工人懸掛彩色帶試辦，較費工資，似可考慮採行中南美洲辦法比較觀察。

（10）中南美洲葉斑病防治採用大生四十五與萬力混合噴射或隔次噴射，標準青果公司採用一次大生，一次萬力輪流噴射。

聯標公司在宏都拉斯現已採用大生四十五與萬力加礦物油混合噴射，據稱效果良好，本省亦宜研究其可行性及經濟價值。

（11）香蕉育種係最艱鉅但也是最重要的工作，聯標公司對本項工作極為重視，曾花費巨大經費、時間、人力來從事育種工作，自從數年前，中南美洲發生巴拿馬病以後，對於育種工作更為積極，先後選育成 Cocos Valery Dwart Valory Grand Nuin。短短數年時間就有此成就，實在令我們欽佩。

本省香蕉育種，雖亦曾從事選種及引種工作，但至今尚未達實用階段，實值檢討。

（12）搬運方法：本省因屬小農經營，且蕉園分布不集中，目前無法仿效中南美洲設置索道搬運，但可參照哥倫比亞在蕉株上採收，分把後以採果盤經由牛車或三輪馬達貨車裝運至集貨場，或參照哥斯達黎加方法設計一種經濟實用的搬運車供農民採用。

（31）集貨場設備及作業：宏都拉斯及哥斯達黎加蕉園，均屬聯標及標準公司自營農場及大蕉農，因此集貨場的設備及作業方式均係配合索道，採行較為大規模機械化作業，哥倫比亞、厄瓜多爾多數為小農經營，因此其集貨場設備及作業方式較為簡易，類似本省的香蕉小團場，本省蕉園情況較為特殊，因此集貨場作業及設備宜循下列方式改進。

①蕉園較為集中的地區如旗山、及里港專業區，可參照聯標公司提供的改進藍圖及宏都拉斯集貨場設備加以修正，使其適合本省環境。

③現有一般集貨場宜再加強水洗設施（增加水源及水壓），嚴格管制水洗作業，避免水洗槽中大量香蕉堆置。果軸修剪應再加強，香蕉裝箱後應以滾筒或自動鋸帶輸送至卡車，以避免卡車工人摔壞蕉箱。

②加強推行小團場集貨作業：以目前本省香蕉經營形態，實施小團場為最簡易而有效的改進辦法，目前本省香蕉自樹上採下送至集貨場，由於搬運不當或路程太遠，致蕉果擦壓傷很多，且沾蕉乳甚多，影響香蕉品質很大。實施小團場，可免除或減輕上述的缺點。此外作業效率高，可避免農民與選別技工發生紛爭，亦可責成農民自行約束及控制品質，提高其責任感及榮譽感，因此哥倫比亞及厄瓜多爾均採行此種集貨制度。目前已在試辦小團場作業，當然現在小團場尚有些缺點待改進，如農民的教育、合作程度、集貨器材供應等，但這些問題只要青果社多花點時間及精神就可克服改進。



香蕉姑娘