

宏都拉斯特拉鐵路公司香蕉企業化經營

謝敏初

(續上期)

我又在幾個集貨場看到貨櫃裝蕉。貨櫃是二十噸級車，可裝九一八箱(十八公升)香蕉，貨櫃內有冷氣調節設備。香蕉先在冷水預冷三十分左右，使果肉溫度降低，包裝後即裝入冷氣貨櫃，用火車拖往港口裝船。(據說現在銷往美國的香蕉只有五分之一由於買主的要求，自願每箱補貼美金二·五元，爭取用貨櫃裝運)貨櫃運蕉的好處有：

利用貨櫃裝運

調節香蕉供應

①貨主希望每次購得的香蕉裝在同一貨櫃內，如一級品八百箱，二級品一八〇箱或一百箱，都統統裝在自己的貨櫃內，直運至買主店內，不會混亂。②由裝蕉至運到貨主指定地點，一路都保持標準溫度，不會因起貨卸貨或在陸運途中受到不同溫度的變化影響蕉質的鮮度。③買方可節省不少卸貨費。④買方收到裝在貨櫃的香蕉，有時因銷路或加工追熱的調節，可借貨櫃保持產品鮮度，並調節香蕉供應量。

目前由於貨價船造價昂貴，能否將貨價船充分利用於台蕉輸運，實值我們研討。如果費用合宜，不但可調節船運及碼頭擁擠，及保持鮮度，而且尚可儲存蕉量，待運或補救倉儲不足。

紙箱包裝工廠

每天製十萬箱

在特拉港口附近約一英里的地方，由公司建立一香蕉紙箱工廠。工場為一長方形龐大的建築，建

物面積約一萬五千坪，除製箱一貫作業所需的工地外，三分之二為原料紙的儲藏場，能儲存約四個月原料。紙箱廠有一套如我們九曲堂紙箱工廠的紙板「瓦楞紙板機」一台，每分鐘速度為二二〇公尺，因用同一標準的原紙，因此每分鐘速度能走到一八〇二〇〇公尺，效率很高。另有製箱機二台，每天八小時三班操作可製十八公升裝的紙箱十萬個，恰合公司每天外銷香蕉所用。

紙箱廠員工每班六十六名。紙箱廠設在港口，每次運蕉到港口卸貨後的空車(火車)，回程再運送紙箱到每個集貨場，在回程車的配合與節約工資是很合算的。

公司一年十二個月每月產蕉量均一，相差不出三%。紙箱工廠每天工作便足夠供給公司月產三百萬箱香蕉用，因此紙箱的供應不如台蕉集中於春夏蕉三個月。

香蕉醬煉製廠

處理不合格蕉

公司每天出蕉十萬箱，不合外銷香蕉約占五%，即每天有五千箱不合格香蕉必須做合理的處理。特拉鐵路公司特設一所香蕉醬煉製廠，其能力恰好每天能處理五千箱香蕉。每天由各集貨場送來單條、不整形或擦傷的香蕉，由煉製廠先行追熱加工，在適度黃熟後，由女工用手將蕉皮剝光，並剷除不良品質部分後，由自動輸送帶送入攪拌機攪爛成醬後，再送入一容器內，抽出蕉醬內所含空氣，以免遇空氣後的蕉醬變黑。再經過加熱、殺菌、加味等一貫作業後包裝於白鐵罐。因為香蕉醬是供應製造

小兒食料及製罐的部分原料，因此，包裝為一號罐(四公升)及一八〇公升裝的鐵箱，銷路很好。據說每百公升黃熟蕉剝皮後淨肉可得其半，即五十公升香蕉，製成蕉醬亦是五十公升。香蕉醬加工廠，使公司生產的香蕉利用率達到百分之百。

香蕉研究所

人才設備齊全

特拉鐵路公司香蕉研究所具有悠久的歷史，每年經費二百多萬美元，設備充實。主要研究項目為病害生態與防治的研究、品種改良與新品種育成的研究、栽培技術與品質改進研究、香蕉收割後有關儲藏、加工——蕉肉變化，及新品種加工後蕉質的研究。

幾間標本室，搜集很多當地區域內香蕉所發生的病虫害，都作成系統的標本與圖解，一般一般的排列保存。目前正在研究一種在宏都拉斯蕉園所發生的新虫害，叫做「飛蝶」，成蟲為胡蝶蟲身，並生兩翅，長約六、七寸，兩翅末端各生有如貓頭鷹眼大的綠眼圈，配合蝶身尾部所形成的彎勾，如貓頭鷹嘴一樣，遠看好像一頭貓頭鷹，甚為美麗。誰料想得到如此美麗的「花胡蝶」，其幼虫竟有如人的中指長大。據說在北方約八百公頃(二千英畝的蕉園)由於此飛蝶的蠶食，在一個月間，蕉葉全被吃光。

為消滅這種吃葉的虫害，目前正在加緊研究防治方法。日前有效辦法是飼養繁殖更多的天敵小虫，專吸食飛蝶所生的卵。天敵小虫咬破卵壳，吸取卵內的膏汁，消滅孵化能力。(在擴大鏡下清晰的可以看到小虫吸食飛蝶虫卵的動作。)現研究所正作大量的繁殖飼養天敵小虫，準備大量的放到被害的蕉園去撲滅飛蝶的虫害。不過他們又說：將來這些天敵消滅了所有的飛蝶後，為求生存，不知會不會變益為害，害到何種農作物去，現在尚無法料想得到。

此外，研究所又研製成一種塑膠香蕉套袋，套袋在製造時，摻入研究所研究的藥料。當香蕉出穗

後約一個月，整把後即將膠袋套在蕉中上，除能保護蕉質及防止外侵病蟲害外，據說經日光照射約一週後，含在膠袋內的藥物會慢慢發散，可將蕉中內的病蟲殺滅，功效顯著。

我即向他們索取兩袋，帶回給台灣香蕉研究所研究參考。並請台灣香蕉研究所轉洽特拉鐵路公司香蕉研究所贈送一、二千個，以便作較具體的試驗。同時將來與美國聯合商標公司技術合作成功時，可請他們對膠袋套袋製藥方法的提供技術，以改進香蕉病蟲害的防治。

研究所對香蕉採收後迫熟加工及儲藏法有很有規模的設備與試驗。他們就採收後的香蕉，用各種不同方法催熟加工，研究怎樣催熟加工才能使香蕉得到最好的品質，並延長零售上的壽命。

同時研究新品種的催熟加工法，現正在做新品種「矮腳蕉」的試驗，現繁殖約一千公頃的一「矮腳蕉」，據說品質與收量都很好，預料再經一、二年，可能推廣全部蕉園的半數面積。

又對於青香蕉儲藏法的試驗也很下功夫試驗。根據試驗，在有適度冷氣調節的保鮮儲藏，最長五十八天仍能保持如採收時的新鮮，且加工後對其品質毫無影響，在常溫亦可保鮮三十天。都很值得我們做參考。

經營成功之道

可供我們參考

綜觀上述，特拉鐵路公司經營香蕉成功，可歸納成下列幾點，以供本省蕉界人士參考：

(1) 天然條件優厚

宏都拉斯氣候溫和，四季均適合於香蕉的生長，再配合以天然深厚肥沃的土壤，土地一片平坦，讓經營者能暢所欲言，任其策畫運籌，這些條件比起台灣，不知勝過多少倍。

(2) 實力雄厚，注重基本投資

聯合商標公司有雄厚實力，由開始便訂定完整的計畫，投下基本建設的龐大資金，一經建設完成，以後生產成本便減至極低限度，因此具有強大的

外蕉競爭力。據說聯合商標公司對宏都拉斯的投資是作過一次的基本投資，及分十五年折舊收回。

菲律賓的投資則不一樣，對其施設是分段投資，不以開創時一次完整作建設性的投資。因此比較兩地（宏、菲）的施設，似以宏國較為完善，地質也比非國為優，但在市場的供應上各有其長短處，即宏國可盡量供應美加市場，若遠度太平洋推銷到日本，因航程太遠，各民族對香蕉味道嗜好不同，宏國香蕉在日本市場似較遜一籌。

宏國蕉園如排水施設、噴水灌溉施設都很完善。蕉園端設運蕉索道，集貨場運蕉均由自己舖設的鐵路運輸，自用碼頭の施設、紙箱廠、香蕉醬加工等，每一部分的施設，都配合香蕉產業的企業化經營，其能在開創時便作如此龐大的投資，實難能可佩。

(3) 一貫作業設備與工作人員配合

在作業上每一節工作都有一套完整的機械設備來配合，使各部門的工作都能緊密連接，一部緊接一部，使每一部門工作人員皆無閒時間，若某一部門工作人員稍有怠慢工作，則因其停留不進，即發生其他部門工作人員無貨（蕉）到手，所以一點都馬虎不得。

如此以機械設備配合人員工作，不但工作效率高，又可減少很多擦傷機會，而且可節省很多人工，亦使部分怠慢的工人，無法偷閒。所謂「共站一條線，工作川流不息」。（當然這是指一天八小時工作而言，上午及下午工作二小時後規定有十分鐘的休息時間）。

(4) 專家與工作人員的盡忠職守

從事工作的各部門都有專家專管其事，除了研究所是學術研究機構，有數位博士頭銜的專家領導外，其他工作單位都聘有豐富學識經驗的各國人士來擔任，如美國、英國、德國、意大利、西班牙、荷蘭、加拿大、挪威等國籍專家都有。

經常針對各部門工作的實際需要加以研究改進，如有不能解決或具有遠途計畫的，必須與研究所配合研究，或交由研究所作專案的研究，提供解決辦法。例如有時由研究所香蕉迫熟加工研究部門發現最近收割的香蕉，在試驗時品質有異狀時，就自

動提供農務方面主管，由農務方面的答覆，使研究部門能判明其所發生疑難的前因後果，並追究發生責任。

產品輸到國外，如發生不良徵狀時，各銷售機構便會函請追究，究竟是何部門在工作上所引起的過失，應負責任。這樣做，可使各部門增加責任感，而謹慎從事。

(5) 員工福利施設完善，增進工作效率

特拉鐵路公司開發宏都拉斯的蕉業，完全以資本家的企業經營方式，投下龐大的資金運籌，作永久事業投資，因此公司的工作人員待遇，除了依照當地一般水準給與外，對於所有員工在福利上特別給與優厚的待遇。

如員工宿舍、教育費用、教堂、保健醫療……等各項福利工作都做得很好，也是促進員工工作效率高的原因之一。（全文完）

• 蕉訊 •

輸日高屏區香蕉

標出一四〇〇萬箱

由台灣省青果產銷改進委員會負責標售的今年高屏區外銷香蕉一、四〇〇萬箱，已於三月十六在日本標出，以每箱F〇B三、〇五美元成交，並將自四月分起陸續裝船運銷日本。

外銷蕉虧損部分

政府將予補貼

台灣省青果產銷改進委員會說，政府已原則決定，對香蕉農所得不足之數給予補貼。在考慮中的補貼數額每公斤為新台幣八角。

改進委員會表示，香蕉外銷日本，今年價格每箱美金三、〇五元，比去年二、三一元要高得多，但因運輸成本及一般物價上漲，蕉農實際所得每公斤香蕉只有新台幣一元二角，將不夠種蕉成本。

政府原則決定每公斤外銷香蕉最低應給給農新台幣二元，不足八角，政府主管當局已接受該會的建議，將以貸款或補助方式貼補。