

中南美洲報導

哥斯大黎加香蕉栽培

許文富

哥斯大黎加位於中美洲，面積五〇、九〇〇平方公里，北接尼加拉瓜，南與巴拿馬為鄰，西南面臨太平洋，東北面對加勒比海。哥國的經濟仍以農業為主，主要的農產品有咖啡、香蕉、可可、馬尼拉麻等，農業生產值約占國民生產總值的三分之一。自從十九世紀末年起，美國人即在哥國租土地種植香蕉，至今已有一百餘年。哥國的香蕉年生產量約七〇萬噸，由於國內人口少，內銷量有限，全以外銷為主。

目前在哥國面臨加勒比海地區，有美國標準青果公司所經營的香蕉園，南部面臨太平洋的平原，有美國聯合青果公司所經營的廣大香蕉園。這次我參觀的香蕉園、集貨場、碼頭以及紙箱等，都是美國聯合青果公司所有。

大農園栽培制

聯合公司採用大農園制度，在南部的 Golfito 地區栽培香蕉，由於選種、田間栽培、病虫害防治以及運銷等都由公司統籌管理與指揮，所以容易貫徹公司的決策與市場目標。

哥國的香蕉由於境內沒有颱風，因此不需防風支柱，但各香蕉樹之間，却用繩子相互牽制，以免果房過重倒伏。果房套以白色 P.E 塑膠套袋，保護品質及增加產量。香蕉的乾花則在未採收前即已摘除。聯合公司的香蕉大部分運往美國及歐洲銷售，但近年來輸出口本的數量增加極迅速。

集貨場設備完善

聯合青果公司在香蕉產地所設立的集貨場，大都已经相當古老，但是集貨場的規模仍相當大，若把

索道通路的面積也計算在內，不止七、八百坪。

集貨場內有水槽、防腐劑噴霧台、自動磅秤以及包裝台等設備。在蕉園有索道的支線，經採收後的香蕉，吊於索道上後即輸送至集貨場的工作台，開始集貨場內的作業。

切把是集貨場內的第一步工作，哥國的香蕉也是採用圓形切把法。切把以後的香蕉直接拋入水箱內。在水箱內除了作清洗工作外，也在水箱內做分把的工作（每把約七、八指果實）。銷售美國的香蕉全部分把，甚至有一五〇指一箱的單指香蕉。銷售日本的則部分分把，比台灣的整把包裝與銷售方法，更符合運銷原則。

經洗淨的香蕉，從水中撈起放在盛果盤之後，即送入防腐劑噴霧台，經過數分鐘的防腐處理後，再移至包裝台。由於防腐劑的噴霧壓力甚強，使得每一指果實均能沾到藥劑，效果較台灣用毛刷擦塗果蒂法良好。

分級訂價促進生產

聯合青果公司出口的香蕉有兩種等級，但在紙箱上並不印出「一級品」及「二級品」的字樣，只是在二級品的紙箱上除了印文字外，再加印一個 Chiquita 的「橢圓型標徽」。

二級品則只有文字而無標徽，這是一種銷售策略，目的在於區隔市場 (Market Segmentation)，擴大銷售量，同時因採取等級分別訂價，可促進生產者提高產品品質。

分把套 P.E 袋

聯合青果公司的香蕉都是十八公斤裝，每把香蕉均貼着兩三枚 Chiquita 的商標標徽。包裝時每把都先用 P.E 袋套入（銷往美國），銷往日本的香蕉則採用真空包裝。包裝上可以同時有許多人工作，因為空紙箱是由裝在高空的輸送帶自動送至工

作人員的頭頂上，包裝人員隨時都可伸手取得盒子，工作效率很高。每一集貨場每天可以出貨一萬八千箱左右。

內陸火車運蕉

香蕉的內陸交通工具全靠火車運輸。由於公司蕉園都位於距港口一六〇至二〇〇公里的範圍內，所以，從產地到港口大約三小時至四小時即可到達。這種運蕉火車可直接駛入碼頭船邊，所以裝船時，可以從火車直接用輸送帶搬運至船艙內。

夜間進行裝船

Golfito 碼頭是香蕉的專用碼頭，裝船作業全在夜間進行。作業方式是先用平式輸送帶將香蕉從



巴拿馬香蕉水洗作業 (蘇朝鴻)

火車車廂輸送至船邊的高空升降輸送機，然後送入各船艙內。在 Golfito 港口有這種輸送機三台，每小時的輸送量為四千五百箱，如果三台同時工作，每小時可裝一萬三千五百箱，工作八小時即可裝滿十萬箱以上的香蕉，而且雨天時可照樣作業而不會被雨水淋濕，這是裝船最進步的方法。

台灣業者早已有改成這種裝船機械的構想，但一方面需要新台幣三千餘萬元的投資，另一方面由於港務局的不支持，終於沒有談成，至今仍然用吊籃式裝船法，似較落伍。

又夜間裝船，氣溫較低，對香蕉鮮度保持有益，台灣是否可用此法，值得研究。

聯合水果公司的香蕉，從割蕉開始至運到碼頭為止，通常不超過十二小時，亦即只需台灣現行的三分之一時間，就可完成同樣的工作，因此，如何簡化集貨場的工作，以減短集運的時間，是台灣的香蕉業者與有關政府機關應共同研究改善的課題。

蕉船速度快載重多

聯合公司的 Chiquita (可愛的小姐) 香蕉是由該公司擁有的 Chiquita 運蕉船運往國外的。這



巴拿馬蕉切把(蘇胡滿)

種運蕉船的噸數極大，可容納十八公斤裝的香蕉十三萬箱，每一船艙內堆置八到十層，由於速度較快，且裝載量大，所以海運成本相對較低。

品質管制成績好

在碼頭有公司的品質管制人員，在裝船的同時，從每一集貨場抽出十箱為樣本，詳細測定香蕉的長度、肥度，並檢查有無刀傷、擦傷以及其損傷的程度，並將查驗結果一一記錄於品質管制卡上，以作為評定各集貨場的品質管制成績的依據。對出貨品質較差的集貨場，將由公司處罰，這是一個進步的制度，也是加強工作人員責任感的良好方法，實值得我們研究與學習。

自營紙箱工廠

聯合公司在香蕉產地有一所自營的香蕉紙箱工廠。工廠占地二·二公頃，共有工人七十二人，管理人員八人，全年開工生產，每日的工作時間為十至十二小時，工廠的一切生產設備，紙箱原料以及玉米粉黏着劑都自美國進口。

因此中南美洲由於自然條件優越，加以具備大規模經營的經濟利益，以及有計畫的投資，所以香蕉生產力高，而未來的發展潛力也非常可觀。

取長補短

改進台蕉

茲將中南美香蕉產業經營效率高於台灣的地方，摘錄於下以供參考：

(1) 經營規模大，尤其公司農場，面積均在數百或數千公頃以上，而個別農民的蕉園面積也多在二十公頃以上，可用企業

經營方法管理農場，其生產效率自然較高。

(2) 生產較具穩定性，由於境內無颱風，加以土壤肥沃，不需多施肥，產量每公頃平均可達三萬公斤。因此生產的穩定性大，可做有計畫的生產與拓展市場。另一方面，由於生產成本較低，市場的競爭力亦強。

(3) 從蕉園到集貨場，多架有索道輸送設備，不但集貨成本低，而且可減少果實擦傷及壓傷，容易控制產品品質。

(4) 集貨場內從切把開始，經水洗、分把、防腐處理，至包裝為止，均採取一貫作業。在此過程中，香蕉從不着地，不堆積，可減少香蕉的擦傷及壓傷，使香蕉外觀良好。

(5) 工作人員具有運銷觀念，特別注重保護品質的細節操作，如摘除香蕉殘花，採收輸送時利用破舊PE袋塞入各把香蕉之間，以防擦傷；又用乾布擦乾水洗後的香蕉，以免紙箱過濕等等。

(6) 出口香蕉由賣方負責自行控制品質，不必修由官方的檢驗機構檢驗，可在短時間內，完成裝船前的一切作業，有利於易腐品的鮮度保持。

(7) 運蕉卡車(厄瓜多爾)均屬十噸大卡車，且車身均有高架柵板，裝載量大，每單位運輸成本較低。

(8) 能針對不同市場需要，採取分級及分把等銷售策略，對市場拓展及提高產品品質有助益。但中南美洲的香蕉產業，在生產及市場競爭上也有不及台灣的地方，譬如，灌溉費用大，海運費及工資均較台灣昂貴。但是在運銷方面以及保護品質方面的設施，我們有許多地方不如人家。因此，今後為振興台蕉產業，對此方面應再加強研究與改進。

由於自然環境不同，我們並不需要樣樣都照中南美洲的經營法，我們只要把那些可以改進，而且合乎經濟原則的地方加以改進，即可使台蕉的品質提高到相當的程度，如設置港口的裝貨輸送機械，選擇若干香蕉密集地區架設索道，獎勵規模化的經營，輔導業者自行檢驗，並縮短集運時間至二十四小時以內等，都是可行的辦法。