

值得本省參考改進的

蔣明南

中南美洲的香蕉產銷技術

中南美洲是世界最大的香蕉產區，最近輸往日本的香蕉，比台灣輸出的還多五倍。所以他們的香蕉產銷技術，很值得我們參考。這裡報導的，是根據本文作者前年訪問中南美洲出產香蕉國家時，所看到的實況，並增加最新的材料。

大蕉最受歡迎 加工運輸方便

中南美洲供外銷的香蕉，百分之七十是「大蕉」(Gros Michel)，百分之三十是「唐蕉」(Cavendish)。

「大蕉」原是緬甸、印尼及錫蘭栽培的品種，一百五十年前才傳到美洲。大蕉的生長非常高大，進入蕉園有像進入森林一樣的感覺。大蕉的果房，形狀勻稱，果指長大，而排列緊密，所以可行全房輸送，不必裝籠裝箱。大蕉加工時轉色快而均勻，鮮黃美觀，熱帶地方不進冰庫，也能轉為鮮黃之色，販賣中果皮不易變黑，很受加工及零售業者歡迎。今年一至三月，日本從中南美洲輸入的大蕉，共有五十餘萬籠之多，同期間臺灣的輸日數量，祇有十萬籠而已。今年四至九月，日本將從中南美洲進口三百萬籠大蕉，而臺灣祇可能輸出八十萬籠。

「唐蕉」比大蕉低矮，果房形狀疏亂，果指常常突出，所以不宜全房輸送，需要包裝或裝箱裝籠。唐蕉加工時轉色慢而不勻，不進冰庫就不會轉黃，販賣中容易變黑，不受加工及零售業者歡迎。臺灣的香蕉就是唐蕉的一種，所以在日本不及大蕉容易販賣。日本的業者希望臺灣也能改種「大蕉」，將來運銷日本。

嘉義及鳳山試驗所內保存的「藍田蕉」(Bluefield)就是「大蕉」。現在農復會正想從中南美

洲引進「哥哥蕉」(Coco)是「大蕉」的矮性芽變種，株高比「北蕉」還低。耐風力較強，但因易染巴拿馬病，正慎重計劃中。「唐蕉」不怕巴拿馬病，所以它的品種像「大蕉」(Dwarf Cavendish)，和「矮唐蕉」(Dwarf Cavendish)，也有不少人栽培。尤其是「矮唐蕉」，株高祇有六尺左右，很適於多風的地區。世界各國外銷的香蕉，有百分之二十六是「矮唐蕉」，為世界第二重要蕉種。

「矮唐蕉」在臺灣稱做「矮腳蕉」或「三尺蕉」，嘉義及鳳山試驗所都有保存，可以栽培作為生產秋冬香蕉的品種。中南美洲的矮唐蕉，也已引來臺灣。「矮腳蕉」株形較小，栽培距離可小。如果像柑桔園那樣，以觀音竹或臺灣連刺在蕉園四週設防風林，或使矮腳蕉與柑桔、梅、李等分行栽植，秋季不但不會被颱風吹倒，蕉葉也不會受到摧殘，因此秋冬可以多留果手，果手及果指的發育也可望迅速而充實，產量自然會超過同季的「北蕉」。秋冬蕉收購價格比春夏蕉為高，所以栽培「矮腳蕉」會比「北蕉」容易獲利，可以在中南美洲各地區試作及推廣。巴西、南非、加拿利羣島及以色列輸出的香蕉，全部為「矮唐蕉」，法屬及英屬的西印度羣島，也有不少「矮唐蕉」輸出。一般認為「矮唐蕉」的風味、色澤、組織都不輸於「唐蕉」的其他品種，而每果房有商品價值的果手數，還比其他品種為多。

香蕉常常發生芽變，每二百五十公頃蕉園，每年可以找到一株完全不同的突變蕉，有的可能會有

很大的價值，希望農友們注意尋找，發現時請你寫信給豐年社轉告專家研究。

吸芽連根掘起 切除假莖做苗

中南美洲不用吸芽做蕉苗，要到吸芽長大到快開花的時假，才連根掘起，切去假莖，留根莖部作為蕉苗栽植。栽植前須將根莖部外面的老組織削去，露出內部的白色新鮮部份，而後切成二半，分別栽植。因為不帶老組織，所以可以減少把病菌蟲害帶



。所處應滅蟲滅病滅菌組老莖根去削

入新蕉園的機會，削去老組織以後，侵入深部的病蟲害也容易發現，不致誤將病菌植入新園。所以好處很多。採用這種方法栽植，第一次的收穫可望提早，產量也可比用吸芽的為高。根莖削好以後，須在消毒液中浸一分鐘，而後鋪成一層，用席蓋好，涼乾二十四小時，才可栽植。消毒液配合法：硫酸銅五公升，石灰五公升，線蟲劑(70%Nemagon)〇.三三公升，水一〇〇公升，展着劑Triton-100適量。

已經結果的老株，採果後也可連根掘起，切去假莖，把根莖切成二至四塊，當苗栽植，但成績稍差。中南美洲的蕉苗，常常到數百里外，多年未見病蟲害發生的地區去選擇。因為選苗小心，再加管理仔細，二十多年的老蕉園，仍舊非常興旺。

蕉園用刀割草

蕉株人字施肥

香蕉的根羣，大部分佈在表土十五公分以內，所以最淺的中耕除草，都對生育不利；如果根部受傷，不但促進病害傳染，還會減低抗風力量，容易倒伏。所以蕉園採用密植方法，雜草不見陽光就難蔓延，每年用山刀割草三、四次就夠了。

每月降雨量在十公厘以下的，就行人工澆灌，使蕉株及果房的發育，不受乾旱的抑制。老蕉園施肥，每公頃每年用尿素六百至七百五十公斤；因為老葉株及割下的雜草，都留在園內腐敗，所以不必施用磷肥及鉀肥。祇有新植蕉園，及土地很瘦的地方，才酌施磷、鉀肥料。施肥大都每年二次，以手握肥料，在蕉株下畫一「人」字，如果第一次由南而北，第二次就由北而南，蕉株四週都可得到肥料。肥料都撒在土面，使隨雨水或灌溉水進入土壤。因為土面有很多香蕉的殘葉和老株存在，好像森林裡的土面一樣，所以肥料不易為雨水沖失。

保持四季生產 確實防治病害

中南美洲蕉園四季保持生產，所以每月除去萌芽一次，使每叢香蕉隨時都有三株生長，其中一株正在結果，一株尚未開花，一株剛剛出土，彼此年齡各差五個月左右。中南美洲蕉園因為管理週到，



葉斑病蕉株所結香蕉(右)請和左面正常的比較。

蕉株生長旺盛，開花時每株都有蕉葉八至十二片以上，所以大都不施行除害及疏果工作，但設立支柱的作業很是普遍。「大蕉」在開花後，用一根長鐵線通過蕉株的頂端，而後將鐵線的兩頭，縛在左右鄰株的基部，可以避免風吹倒伏。「大蕉」則在開花以後，以大姆指粗細的竹桿兩根支撐，使與蕉株構成一個三腳架，防止倒伏。

中南美洲的蕉園都在熱帶多雨的地方，所以葉斑病非常嚴重，要從地面噴波爾多液，或用飛機噴礦油或「大生二十二」，才能防治。如果防治不得其法，一部份蕉葉因病枯死，到採果時祇留四、五個完整葉片，其實就會因為營養不良，肥大太慢，生育過久，而變得太老，輸送途中未達目的地，就先黃熟，變為損失。如右圖左邊為正常蕉，切開時

果肉白色；右為葉斑病蕉，切開時果肉已經呈現黃色這是因為太老的緣故，為外銷不合格品。所以中南美洲國家經營蕉園，對於使蕉葉保持完整的工作，做得非常徹底，葉斑病防治的費用，佔到生產成本的四分之四十。臺灣雖無嚴重的葉斑病，但是輕度的颱風，就會使蕉葉受損，發生上述同樣的結果，所以颱風季節的香蕉，輸送中變黃的很多；變黃時所發生的熱，積聚在蕉內，還可促使其他香蕉黃熟和腐爛。這就是秋天的臺灣輸日。特別容易腐損的原因。所以我們應當學習中南美洲努力保存蕉葉的精神，設法在四週環山避風的袋狀地或小盆地植蕉，有颱風侵襲的方向，則以風絲阻擋，才會使秋冬蕉的生產增加，品質提高，和腐損減低。

中南美洲除葉斑病外，威脅「大蕉」的巴拿馬病也很嚴重。毒素病中祇常發現心臟病(臺灣的萎縮病也是毒素病)，防治法是將病株四週五十公尺以內，噴馬拉松四百倍液，殺死蚜蟲；數日後，在病株四週十公尺內，噴地特靈四百倍液，除去蟻蟻；接着在一星期內，再噴馬拉松一次，而後將病株掘起，就地切碎，促使組織死亡。

害蟲則有象鼻蟲及鑽莖蟲等。防治時，採用老株齊地切斷法，而後把根莖的切口以土覆蓋；切下的老株，則縱剖為四，散置地面腐敗。中南美洲的蕉園，對於病蟲害的防治，不迷信於農藥的施用，而對根本防治的種苗清潔，及栽培防治法等，却十分重視，因為噴施藥劑，常常殺死益蟲及害蟲的天敵，打破自然平衡，反會引發新的問題。這種精神也值得參考。

將要從中南美洲引進本省的「哥斯蕉」。

