

台糖企業經營香蕉的成效

蘇大壯

(續上期)

(6) 病虫害集團防治：為害本省香蕉的病虫害以萎縮病、葉斑病及象鼻虫最為嚴重，此三種病虫害均必須集團防治，才能收到效果。埔里廠對香蕉病虫害防治已見成效者，如萎縮病株發現後立即灌注煤油而後掘除，因此，能有效減少萎縮病的傳染，減低發病率。

對葉斑病的防治均照標準防治法，噴用混有一大生、礦物油及「出來通」的藥液，每年十次以上。如南投地區參加空中噴藥的四七公頃蕉園，在六月下旬空中噴藥開始前，已自行用動力噴霧器噴藥四次，使香蕉於秋間採收時青葉多達十五片以上。蕉葉面積與香蕉的品質產量有極密切關係，埔里廠的香蕉能較一般蕉園優異，葉斑病防治得宜是主要原因之一。

至於香蕉象鼻虫的防治，更非集團防治不能奏效，埔里地區農民疏於象鼻虫的防治，為害甚烈，據埔里廠民國五十八年八月調查十二座落八十七筆蕉園，虫害株達九〇%，平均每畝被害株成虫為二三四隻，幼虫為一〇・七隻。

因香蕉象鼻虫有遷移為害習性，因此該廠在埔里地區蕉園，每年噴用「地特靈」多達四五次，但南投地區蕉園僅噴用二至三次即可得到相等防虫效果，可見集團防治的重要。

(7) 插立防風支柱：本省香蕉生產以颱風為害為最大風險，風害的完全預防，在現階段尚未能以人為方法使颱風轉向或消滅，但如作適當的防颱措施，即可使風害大為減少。

埔里廠除進行防風林帶的設置外，並於全部蕉園插立防風支柱，防風支柱雖未能抗禦強烈颱風，但對中度颱風可見效。五十八年九月二十六日一艾

爾西一颱風來襲，南投地區一般蕉園於當日下午五時，多已發生最大損害，埔里廠蕉園於當時風害株僅為一五%，若非深夜風勢加強，蕉園將為當地區碩果僅存而防風措施奇效者。

另於五九年六月埔里地區刮強風一次，蕉園風折株有多達五〇%者，埔里廠蕉園因插立支柱並捆束完善，無風折株發生。

(8) 坡地及高台地灌溉：坡地及高台地蕉園產量和品質不佳的主要原因，在於土壤水分未能妥善控制。蕉園於雨期表土被冲刷，早期因土壤水分不足，植株發育受影響，產量低品質劣，抽穗期也無法控制。

埔里廠於進行大面積種植蕉園時，即着手開發地下水，鑿深井四口供七〇餘公頃蕉園灌溉，並於坡地及高台地根據地形測量畫等高線，作成等高蕉畦種植香蕉，減少表土冲刷。因此灌溉及水土保持的實施，是為確保台中區坡地香蕉品質及產量應該最先解決的要項。

(9) 共同排水：香蕉需要水分，但也忌排水不良，排水不良常使根部腐爛，吸收作用受阻，葉片變黃、枯萎，葉數減少，果實發育不充實，果梗細長易爛，香蕉質量均劣。

埔里廠蕉園分別設縱橫環溝，並開掘共同排水溝，以暢流多餘的水分，使豪雨期間也無積水的情形，確保香蕉的產量與品質。

(10) 高台地防霜：海拔稍高的高台地，入冬每因降霜使香蕉遭受嚴重損害。霜害可因覆蓋、施肥、灌溉與開花後套袋而減少，蕉園保溫的效果更大。民國五十九年二月一日的殺霜（依霜害的輕重而分為輕霜、重霜、殺霜），造成埔里地區蕉園嚴重災害，埔里廠蕉園先由合理施肥、灌溉育成健強

蕉株，降霜前後又進行灌溉、燻煙、洗葉及加強管理，使霜害情形遠較一般蕉園為輕，隨後又能迅速恢復生長，使損害銳減。（詳細內容請參閱本刊二〇卷二四期一九至二〇頁）

(11) 疏果套袋：香蕉因抽穗季節的不同，每串果房的重量有很大差異，加以外銷合格品受到最小重量的限制，因此開花後除以植株的強弱判斷應留果手段數外，尤需配合不同季節的影響因素加以疏果處理，如六、七月抽穗的，可以增加留下果手數，十、十一月抽穗者需加強疏果。

埔里廠對疏果工作很嚴格，多者如六、七月抽穗株留果八至一〇手，少者如十、十一月抽穗株僅留四至六手。疏果後為防止晒傷、擦傷、病虫害、霜害及增加色澤美觀，全面套用綠色有孔PE袋，並襯以舊報紙一層，加強效果。

(12) 除草、覆蓋、除芽、留萌等管理：本省一般蕉園除草向賴人工，埔里廠大面積栽培時，採用蕉園最適宜的除草方法，除以人工除草並比較機械除草及黑色PE布畦面覆蓋的效益外，並進行多種殺草劑除草試驗。目前先採用對香蕉藥害最小的「克無踪」全面驅除雜草，以減低除草費用。

一方面繼續進行殺草劑試驗，以獲經濟而安全的殺草劑及用量。至於除芽及留萌工作和一般蕉農不同者，是依照計畫定期執行，以控制產期，並減少無效吸芽對結果株產量的影響。

單株管理制度

埔里廠種植香蕉株數共十六萬七千株，此大數量蕉株均採用科學管理，每株都有單株記錄。單株管理的基礎是蕉株編號，編號的方法是採用最易識別的分級法，方法為：

- ①地號：各農場的農地均以土壤性質、大小、管理條件等因素區分為不同地號。
- ②分區：一地號的土地，小者數公頃大者十餘公頃，同一地號再就地形或灌溉系統分為分區。
- ③小區：每分區包括有很多蕉畦，這些蕉畦依順序分別為小區，每小區株數不超過一百株。
- ④單株：每小區的每一單株依序編號。

單株編號以白漆寫在支柱上做為標誌，例如：二五（地號）三（分區）一五（小區）九八（單株），如果地號界限明晰整齊者，第一級編號未記於支柱上，而為：三、一五、九八。

資料記載卡分為三種：一為地號卡，記載土壤調查及管理情形資料，並繪有地號別略圖。

二為小區記錄表，繪圖表示小區處於分區的位置，數字記載以產量資料為主，分析不同季節香蕉的產量及外銷合格率。

三為單株記錄表，作有單株位置圖，照每株編號作多年期單株產量記錄，並以各種符號表示重要記事，如○母株、△收芽、▽補植、◇萎縮病、M象鼻虫、S颱風、×偷盜，並記入發生日期。

單株登記資料的應用可分別為：

①生長期別登記：由記錄上看出種植、補植、留萌期，以分析肥培管理、開花結果時期，用以調整作業計畫，並校正計畫產量，使物料及人工的配合趨於完善。

②病虫的風霜等災害登記：由登記數字分別各種災害發生的確數，不致無從分析缺株原因。同時可由不同單株分級的災害發生情形加強防止措施。因病虫害的發生每因地區不同而有輕重，可加強藥劑防治抑制。風災及霜害也因地勢及地形的不同而有輕重，可增插支柱或採用強廣大支柱於受風面，多行加溫處理於冷鋒滯留地區，以減少風霜災害的損失。

③抽穗結果登記：單株管理的最後登記資料為抽穗及產量記錄，由記錄數字可判斷最適產期控制，防盜重點及據以作單株淘汰。單株產量記錄方法非常簡單，於採收前日在應採收的果房上掛以上下端記入單株編號的小紙牌，同時將單株號碼填入地號簡圖。

採收當日憑地號簡圖取果房，撕存下半截紙牌，表示已採收過秤。秤量人員取下小半截紙牌，記入秤量後的重量。

當每一地號採收後，檢對上下截紙牌無誤後，將單株產量登記於單株記錄卡，如此可避免誤探（未熟先採）、漏探（已熟未採）、漏送（採後未送

）、被偷（送而未達）。

此外單株抽穗期標誌，是為埔里廠單株管理另一科學管理方法，是以不同顏色膠紙代表抽穗月分，粘貼於蕉株上，再以粘貼的形狀表示抽穗旬別，分別為一點一畫屬上旬；一畫屬中旬；一畫下方一點者為下旬。

根據此標誌，工人可按期正確進行果房定位、疏果、套袋、熟度鑑定等工作。

採收運搬組織

香蕉能否達到外銷標準，除生產管理因素外，若採收運搬不得當，可使前功盡廢，因此企業化經營香蕉，對香蕉採收運搬組織也不可忽視。有組織的採收運搬，既可減少擦傷又可減低生產成本。埔里廠於所植香蕉進入開花期時，先考察大蕉農採收運搬方法，精密檢討後，擬定採收運搬組織辦法，於採收初期先行試辦，於每次採收期黎明晨檢討得失一次，妥為修訂組織內容，前後經過十次，最後決定採收運搬方法及組織，摘述如次。

採收工作由採收班擔任，包括採蕉、挑送、秤量、登記、切段，採取分工合作方式，人數因交貨量多少而作合理分配。

對防止擦傷應注意者為：採蕉工割下香蕉成對放置舖有蕉葉的畦上；挑送工以繩圈一付挑送到果房，放置於沒有遮蔭、地面舖棉被的處理場；秤量工秤量後由分段工取下PE套袋作分段處理，將果手單層平放於舖有棉被或舊棉袋的地面。

運搬工作由運搬班擔任，包括裝車、運送、卸車。工作仍為分工。

擦傷的防止，除裝卸車工人不得於傳送過程擦傷外，主要為防止運搬途中的擦傷。

取分層整裝，每層以香蕉整列平放於上下墊有棉被的運蕉車上，層數一〇至一二層為原則，視運搬路面的優劣而異，運蕉車裝妥香蕉後，用橡皮帶捆縛滑動，然後低速運往香蕉集貨場。

台糖企業經營香蕉至今僅一年半，歷經多次罕見災害，但到目前，第一作香蕉已採收者約占全年的七五%，產量却已超過一般蕉園的全年產量，足證企業化經營，不但可克制各種抑制香蕉品質產量的不良因子，且可降低生產成本，實是香蕉生產必須採取的途徑，因此集團經營方式應迅速推廣於一般農民。

香蕉栽培是否有利可圖，最後尚視運銷是否配合得宜，因整個香蕉產銷業務包括香蕉生產、集果、檢驗、包裝、裝卸、運輸、出售等過程，其中任一過程脫節均足影響全局，使香蕉於外銷市場遭受淘汰的危機。

為此，企業經營香蕉，應求由生產逐步漸進至最終銷售，這有賴當局大力改進，亦為台糖希望多盡一分力量者。

(全文完)



香蕉套袋 (張瑞卿)