

香蕉產銷一貫作業觀察園的實施經過和檢討

林俊彥

——續上期

實施共同採收

本省蕉農個人經營蕉園面積有限，經濟情況各不相同，耕作方法不一，所產香蕉品質自然不同，影响加工催熟。現一般蕉園皆由蕉農自行採收，但因各人對香蕉熟度及飽滿度看法不同，且蕉農採蕉，常受外銷蕉價高低影响。因此，所採香蕉熟度常有若干差異。

今由採收工作隊實施共同採收，可使同一期所採香蕉品質趨於一致。如濫頭集貨場於共同採收期間，因香蕉熟度及飽滿度控制得宜，外銷香蕉均無因過熟或外觀瘦小而遭受退關者。單株平均產量亦高達二六·六〇公斤，比對照區單株平均產量二四·〇七公斤，增加一〇·五一一。

不過實施共同採收，仍有大部分蕉農未能信賴採收人員，因此於共同採收作業時，常出面干預。同時，六十一年四、五月間，日本碼頭工人罷工，蕉船未能按時返航，產地採蕉時間無法固定，大部分蕉農發生恐慌，共同採收工作很受影响。今後惟有繼續加強蕉農宣傳教育，才能使每一蕉農都樂於主動配合共同採收工作。

設置運蕉索道

平地蕉園設置運蕉索道，在中南美及菲律賓雖極普遍，但在本省却是首次嘗試，其間克服種種困難才完成設計。又於設計完成後施工期間再經數度研討與修訂，運蕉索道工程才於六十一年五月上旬完工。

本計畫設置的蕉園索道，總長為二九〇公尺，

白起點（濫頭集貨場）七一·四〇公尺處向右轉彎三十九度三十一分，因此分成二段，即第一段長度為七十一·四〇公尺，第二段長度為二一八·六〇公尺，兩段中間以硬式軌條連結，進入集貨場處，設置吊架一坐，分為四分道。使用鋼索直徑一六厘米，可容一次吊重約五〇〇公斤（約二〇個果房），香蕉採割後以吊貨鈎掛上索道，拖（推）入集貨場，切割果手並選別。

香蕉採收後利用索道運輸，確能收到簡化作業程序，減少用手觸摸次數，縮短集貨時間，增加工作效率，以及防止香蕉擦傷等多種良好效果，分別說明如下：

(1) 香蕉採收後利用索道運輸與不利用索道運輸工作效率比較：

① 利用索道運蕉：採收至裝箱的作業程序有：採收—集貨—切割果手及選別—水洗—秤量—防腐—裝箱，計七個過程。

採收後至集貨水洗以前，香蕉用手觸摸次數為二次。

採收後至運到集貨場平均所需時間（包括①裝蕉時間②距集貨場三〇〇公尺載重量五〇〇公斤）為二〇分鐘。

② 非索道運蕉：採收至裝箱的作業程序有：採收—切割果手—集貨—選別—過磅—水洗—秤量—防腐—裝箱，計九個過程。

採收後至集貨場水洗以前，香蕉用手觸摸次數為七次。

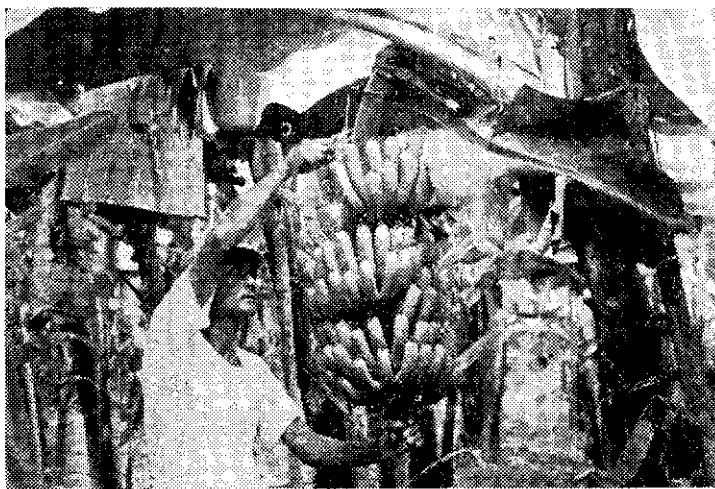
採收後至運達集貨場平均所需時間（包括①裝蕉時間②距集貨場三〇〇公尺載重量五〇〇公斤）為八〇分。

(2) 香蕉採收後利用索道運輸與非索道運輸，在洗蕉水箱內檢查其擦傷情形如下頁附表一。

由下頁表一可知：利用索道運輸的香蕉，在裝箱以前平均擦傷率僅一·七二%，果指間互相擦傷率平均為四·七三%，其他擦傷率平均為六·七二%。

非索道運蕉，其擦傷率平均高達一三·四六%，果指間互相擦傷率平均為一六·七二%，其他擦傷率平均為二九·八四%。

究其原因非利用索道運輸的大部分蕉農，於香蕉採收後立即在蕉園或路邊切割果手，然後裝車。蕉農為節省人力及運輸費用，積車高度往往高達



蕉農採割看蕉（張宗滿）

十餘層，其間雖有軟綿物襯墊（棉被或泡沫塑膠布等），但因堆積過高，運輸途中遭受顛簸，且用人手翻摸蕉果次數多達七次，以致擦壓傷特別嚴重。

	擦傷 (%)		
	其他擦傷 (%)	互相擦傷 (%)	果指間擦傷 (%)
利用索道運蕉	第1次	4.18	1.19
	第2次	1.97	3.09
	第3次	8.06	0.89
	平均	4.73	1.72
非索道運蕉	第1次	13.85	12.65
	第2次	16.42	13.13
	第3次	19.88	14.62
	平均	16.72	13.46

(1) 調查時間：第一次六一年六月十五日，第二次六一年六月二十三日，第三次六一年六月二十九日。
(2) 調查地點：南州鄉濫頭香蕉集貨場。

減少運輸傷害

從以上分析看來，採收後香蕉由產地到集貨場，利用索道運輸確能減少擦壓傷，但因香蕉到達日本港口之前，須再經過包裝、陸運、港口裝卸以及海運等各階段作業，其間操作與設備的好壞，都能影響香蕉外觀品質。

因此，除產地利用索道運輸外，在包裝、陸運、裝卸作業，以及海運等各項操作與設備，必須配合改善，才能有效提高香蕉外觀品質。

平地蕉園設置索道運蕉，雖為減少採收後香蕉擦壓傷的有效方法，不過下列各項困難，必須設法解決，才能正式採用。

克服各種困難

(1) 目前香蕉集貨場位置與蕉園分布情形多未能適切配合，影響索道整體規畫設計與施工，如為配合設置索道而將現有集貨場予以遷建，則牽涉範圍甚廣，費用亦多。

(2) 六十一年度索道設置地點，是選擇個人耕作面積較多的蕉農，在其蕉園內先行試設。但本省農業是小農經營，蕉農每戶平均耕作蕉園面積有限，小蕉農大多不願提供用地設置運蕉索道。

若予徵用，於法無據，如予收購，蕉農漫天要價，耗費必多。

(3) 利用索道運蕉，必須實行香蕉整房收購，才能澈底簡化集貨作業程序。但目前辦理整房收

購的標準及技術問題仍待研商，因此，整房收購短期尚難實施。

此外，大而積平地蕉園，因地形及地上物分布情形複雜，今後設置索道，如須穿越農路（道路）或運用多線路併合轉轍的設計，事前應有慎密計畫，並應顧及如何減低架設成本（如減少材料費用，簡化施工方法等）。同時對支架材料、掛鉤重量、後根以及分道位置等均須再行重新檢討與設計，才能做到經濟實用。

總之，蕉園實施共同作業，在理論上，由於本省現行農業經營形態，及目前農村勞力日益缺乏情形下，確有必要。惟執行上似宜選擇阻力較小的耕作項目：如支柱、掘穴、清園、病蟲害防治及套袋等先行辦理，並將其實施成果適時召開觀摩會，以供觀摩仿效。

至於施肥、疏果、採收等項目的共同作業，因目前蕉農經濟情況各不相同，且欠缺主動合作精神，對產期調節，蕉果熟度與飽滿度的判定等，在觀念上亦難一致，因此，普遍大而積實施尚有困難。今後應加強蕉農宣傳教育，使蕉農能充分了解共同作業的重要性，然後逐漸輔導，使其樂於接受技術指導，並主動合作。

至於蕉園設置運蕉索道，固可減少香蕉採收至集貨場運輸過程中所造成的擦壓傷。但因本省蕉園受小農經營的限制，耕作面積不多的小蕉農，都不願提供索道設置用地，造成推行上一大阻力。

因此，香蕉產銷一貫作業能否順利推行，全賴蕉農對計畫的認識與配合，以及香蕉產運銷有關機關的密切連繫與配合。



香蕉套袋 (張宗蒲)