

台灣香蕉產銷改進先驅計畫

建立香蕉新品種
「寶島蕉」
集團機械化經營體系成果報告

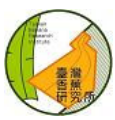
黃新川 · 蘇鴻基 · 吳明哲 · 陳國彥 · 傅慶隆 · 蘇建元



財團法人
台灣香蕉研究所

財團法人
中正 農業科技社會公益基金會

中華民國 93 年元月 31 日



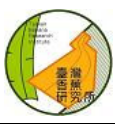
前言：

台灣香蕉的生產成本太高，擦壓傷嚴重，品質參差不齊，供需失調等是造成外銷數量每況愈下的致命傷，多年來雖圖謀改善，但成效不彰，其主要癥結在於小農制的香蕉栽培制度。香蕉非屬於高經濟價值作物，在以往傳統農村社會時代，生活水準較低，小面積植蕉之所得，農民尚可賴以維生；但進入工商社會後，人民所得大幅提高，以小面積植蕉之利潤，與其它收入來源比較實已微不足道，故一般蕉農逐漸失去植蕉的意願，紛紛改種其他經濟價值較高的作物。仍繼續植蕉的農民則因植蕉利潤微薄，欠缺力求改進品質的誘因。因此，欲提昇台蕉在國際市場競爭力，最根本有效的辦法，為朝向擴大經濟規模生產的方向發展，亦即台蕉產業應從小農生產轉型為中、大型農場生產的栽培方式。在配合推廣高產、抗病品種「寶島蕉」的有利條件下，才能生產品質優良、價格低廉的香蕉，在日本市場與他國香蕉一爭長短。

為確立經營大面積集團蕉園之栽培技術，蕉研所初於民國 75 年向台糖公司洽租位於屏東九如地區之甘蔗土地 15 公頃，設置香蕉示範農場，在栽培技術上與一般農民最大的不同點是，香蕉採收後將果串吊掛在索道上運到集貨場，經過分把、清洗、嚴選、過磅、包裝，如此不但可節省人力，也可減少香蕉的擦壓傷，提高品質。產品外銷到日本市場受到日方進口業者好評，認為每箱售價可較一般台蕉提高 100 到 200 日幣之潛力，惜日方表示因數量太少，未能單獨計價。由於品質改進，色澤良好，內銷價格也較一般蕉農所生產之香蕉每公斤高新台幣 1~2 元。由於成效良好，青果社屏東分社接著在 80 年再設香蕉示範農場 43 公頃，仿效蕉研所之經營管理方式，產品也得到日本業者正面肯定。

大農場經營雖可有效改善香蕉品質，並可獲得降低成本之利，但經過數年的經驗，亦遭遇到兩項困難，有待解決：其一，當時尚無優良抗病品種，所種植之感病品種「北蕉」僅能維持兩年的正常生產，屏東分社農場到第三作即遭黃葉病感染，造成慘重減產而廢耕；蕉研所農場迄今雖仍繼續經營，但每 3-4 年亦因發病必須換地一次，搬移索道、集貨場及灌溉設施非常麻煩，間接提高生產成本；其二，僱工之困難，尤其在採收期間需要大批人力，經常找不到足夠年輕力壯的勞工到農場來。

在「香蕉產銷改進研究小組」的建議推動下，蕉研所嗣於 91 年擬訂「建立香蕉新品種（寶島蕉）集團機械化經營體系」先驅計畫，獲得政府大力支持，由台糖公司執行，在南部地區設置 30 公頃生產春蕉，中部地區設置 30 公頃生產秋蕉。本計畫之主旨有三：（1）試驗從澳洲引進之香蕉專用機械如套袋機、果房搬運車及自動化包裝設備，以達省工栽培及減少香蕉擦壓傷之目標；（2）種植「寶島蕉」，產品採收後供應外銷，以建立日本市場對新品種香蕉之信心；（3）評估效益，供爾後擴大推廣集團蕉園之依據。

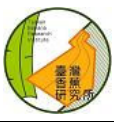


設置地點及種植規劃：

- (一) 崇蘭農場：位於屏東縣九如鄉，田間管理由台糖公司旗山糖廠負責執行。
1. 種植品種：「寶島蕉」21.82 公頃，「北蕉」9.55 公頃。
 2. 種植材料：組培苗。
 3. 種植時間：91 年 2 月至 3 月。
 4. 種植方式：為便利機械化栽培，採寬窄行密植，寬行 4.7 公尺，窄行 1.6 公尺，株距 1.6 公尺，每公頃種植 2,000 株。
 5. 栽培管理：除了採用國內研發之噴藥車噴藥防治葉部病害與花前馬，及採用台糖公司自行改裝之採收機械兩項之外，施肥、套袋、包裝作業仍按傳統方法。
- (二) 溪州農場：位於彰化縣溪湖鄉，田間管理由台糖公司虎尾糖廠負責執行。
1. 種植品種及面積：「寶島蕉」30.43 公頃。
 2. 種植材料：組培苗。
 3. 種植時間：91 年 7 月至 8 月。
 4. 種植方式與栽培管理與上述崇蘭農場相同。

蕉株發育情形與產量：

- (一) 崇蘭農場：於 91 年 2 月 21 日至 3 月 9 日種植組培蕉苗，植後 5 個月調查結果顯示，蕉苗成活率 98 %，幼期蕉株之嵌紋病 (CMV) 罹病率 1.2 %，罹病蕉株均立即拔除後再補植。
- 在施肥方面，全部採用四號複合肥料，每株全期用量 2 公斤，分六次施用。本園發生的主要病蟲害有黑星病、黃葉病及花薊馬，其防治情形如下：
1. 黑星病：8 月至 9 月雨季期間採用系統性藥劑配方（每公頃 2.8 % 普克利乳劑 0.5 公升，加水至 50 公升），10 月至翌年 3 月旱季期間則改採保護性藥劑配方（每公頃 80 % 鋅錳乃浦可濕性粉劑 2 公斤，展著劑出來通 48 公撮，加水至 50 公升），以鼓風式噴藥草（圖 1）進行噴施，共噴 10 次。至抽穗期調查，「寶島蕉」之平均健葉數達 11 片，達到理想防治目標，但「北蕉」之平均健葉數僅 7.5 片，防治效果不理想（圖 2）。兩品種在黑星病發生程度上有明顯的差別，可能原因有二：（1）「寶島蕉」葉片直立，向上噴藥時藥粒不受葉片阻礙，在新葉上有較高的落藥量，「北蕉」則葉片下垂，阻礙噴藥向上的空間；（2）相較於「北蕉」，「寶島蕉」對黑星病具有較高的抗病性。
 2. 黃葉病：本園雖然以往未曾種過香蕉，但其周圍有農民種植數百株香蕉，其中有不少感染黃葉病，因此本園土壤亦因病菌蔓延波及。調查得知「寶島蕉」之發病率 0.3 %，「北蕉」發病率 3 %，證明「寶島蕉」之抗病程度顯著高於「北蕉」。
 3. 花薊馬防治：花薊馬在抽穗期侵入花苞，啃食果皮，影響果皮外觀，為近年為害蕉園最嚴重之害蟲，本園亦嚴重受害。在防治上採用全園噴施（藥劑配方：每公頃 2.4 % 第滅寧乳劑 0.3 公升，加水至 50 公升），每隔兩週噴一次，但調查發現防治效果欠佳，致 2 月至 3 月採收之果房發生水銹斑極為嚴重，為本園在病蟲害防治上最大的缺失，有待檢討改進。



「北蕉」於 91 年 10 月開始採收，92 年 4 月底採收完畢，平均單株果重 16.6 公斤；「寶島蕉」則於 91 年 12 月底開始採收，至 92 年 6 月底採收完畢，平均單株果重為 20.9 公斤，比「北蕉」增加 4.3 公斤。「北蕉」外銷 4,994 箱，「寶島蕉」外銷 31,628 箱，合計 36,622 箱。另有內銷 27,205 箱，配售員工 4,005 箱，總計 67,832 箱。在公頃產量方面，「北蕉」為 29.8 公噸，「寶島蕉」36.4 公噸（表 1）。



圖 1.集團蕉園採雙行密植之寬窄行栽培方式，寬行 4.7 公尺，窄行 1.6 公尺，便利機械化栽培作業，如噴藥，俾達省工目標。



圖 2.在相同防治條件下「寶島蕉」葉片發生黑星病輕微（左），但「北蕉」則嚴重發生（右），兩者呈明顯差異。

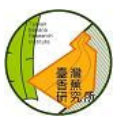


表 1. 台糖公司旗山糖廠 91 年度種植 31.37 公頃自營香蕉成本及經營實績分析

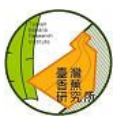
1. 成本支出明細

資料來源：台糖公司旗山糖廠

項 目	91 年實支 (元)	92 年實支 (元)	合 計 (元)	每公頃 平均成 本	每公斤 平均成 本	每 株 平均成 本	成本比 率 (%)
一、種植費用							
整 地	556,174		556,174	17,729	0.53	8.94	3.95
種 苗	817,128		817,128	26,048	0.77	13.13	5.81
肥 料	952,924		952,924	30,377	0.90	15.32	6.78
塑膠布等(含塑膠繩)	370,405		370,405	11,808	0.35	5.95	2.63
農 藥 劑	539,604	91,348	630,952	20,113	0.60	10.14	4.49
竹 柱	1,197,314		1,197,314	38,167	1.13	19.24	8.51
套 袋	548,404		548,404	17,482	0.52	8.81	3.90
工 資	3,974,008	831,718	4,805,726	153,195	4.54	77.24	34.17
電 費		18,525	18,525	591	0.02	0.30	0.13
小 計	8,955,961	941,591	9,897,552	315,510	9.35	159.09	70.37
二、採收搬運費							
材 料	28,850		28,850	920	0.03	0.46	0.21
其 他							
採 收 工 資		905,635	905,635	28,869	0.86	14.56	6.44
搬 運 工 資	83,520	473,112	556,632	17,744	0.53	8.95	3.96
小 計	112,370	1,378,747	1,491,117	47,533	1.41	23.97	10.60
(一)+(二) =變動成本合計	9,068,331	2,320,338	11,388,699	363,043	10.76	183.05	80.97
分攤管間費用	317,163	1,418,036	1,735,199	55,314	1.64	27.89	12.34
土地租金(依據 92 年 農場二課香蕉合營地 租計算)		941,100	941,100	30,000	0.89	15.13	6.69
總成本(變動成本+管 理費用+土地租金)	9,385,494	4,679,474	14,064,968	448,357	13.29	226.07	100.00

2. 收入實績 (品種別實績)

品種別	種植面 積 (ha)	種 檀 株 數	損 失 株 數	採 收 株 數	總採收 重量(kg)	每株平 均重量 (kg)	銷貨收入 (元)	每公頃 平均 收入	每公斤 平均 收入	每株平 均收入
北蕉	9.55	18,664	1,574	17,090	284,271	16.63	2,048,206	214,472	7.2	119.85
寶島蕉	21.82	43,551	6,604	36,947	774,229	20.96	7,111,986	325,939	9.2	192.49
合計	31.37	62,215	8,178	54,037	1,058,500	19.59	9,160,192	292,005	8.7	169.52



(品種別實績)

銷售別	總箱數	銷售總重量 (kg)	銷售總金額 (元)	銷售比率 (%)	每公斤 平均售價
配售員工	4,005	48,060	720,900	4.54	15.0
內銷	27,205	549,016	2,842,281	51.87	5.2
外銷	36,622	461,424	5,597,011	53.59	12.1
合計	67,832	1,058,500	9,160,192	100.00	8.7

(二) 溪州農場：本農場於 91 年 7 月至 8 月完成種植，在肥培管理及病蟲害防治作業上均仿倣崇蘭農場，本園遠離農民種植之蕉園，故未受黃葉病菌污染，未發現到黃葉病株，葉片遭受黑星病菌感染亦較輕微。惟蕉苗定植後受到缺水影響，蕉苗成活率較低，補植 1,800 多株，補植率 3 %。蕉株發育比南部崇蘭農場旺盛，至 92 年 6 月下旬開始抽穗，於 9 月下旬開始採收，採收高峰落在 10~11 月，至 12 月採收完畢，此期間均供應內銷市場。

本園之果房碩大，平均每串著生 9 個果把（圖 3），平均單株果重約 25 公斤，公頃產量 47.8 公噸，接近預期目標。

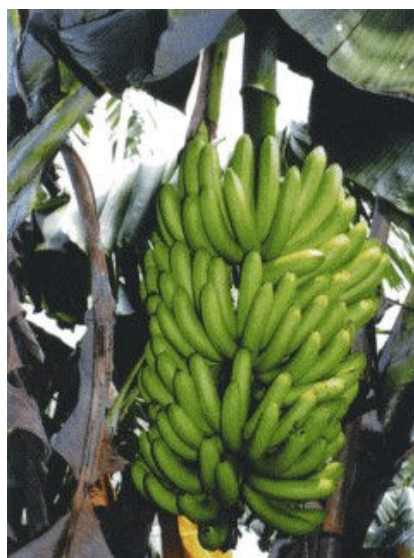


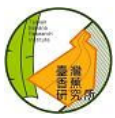
圖 3. 中部溪州農場所產果串碩大，品質良好。

效益評估：

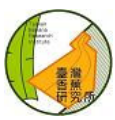
(一) 崇蘭農場：旗山糖廠提供的效益分析資料(表 1)顯示，本園投資共計 14,064,968 元，銷售香蕉得款總計 9,160,192 元，虧損 5,081,240 元。按公頃計算，成本 448,357 元，收入 292,005 元，虧損 156,352 元。

根據旗山糖廠分析，造成虧損的原因如下：

1. 因受氣候因素影響如病蟲株（黑星病、黃葉病、嵌紋病、花薊馬等）、生育不良、品種變異、果串把短小、倒伏等損失株達 8,178 株，損失率 13 %，換算損失總金額約 1,386,335 元（每株平均售價 169.52 元×8,178 株），每株香蕉平均損失 22.28 元（1,386,335 元/62,215 株）。



2. 本年期香蕉普遍提早成熟，蕉農都集中在同一時期採收，致使內銷價格偏低，本園香蕉二月份起始與青果社外銷合約銷售，二月以前銷售數量約 321,342 公斤，平均每公斤售價為 7.61 元，佔本年度（未含員工配售）銷售總數量之 30.36 %（321,342 公斤/1,058,500 公斤），二月以後外銷數量 461,424 公斤，平均每公斤售價為 12.1 元，佔本年度銷售總數量之 43.59 %（461,424 公斤/1,058,500 公斤），配售員工佔銷售總數量之 4.54 %，其餘 21.51 % 為青果社核配外銷受限改內銷部份，價格較好之部份只佔 48.13 %（外銷 43.59 % + 員工配售 4.54 %），其餘 51.87 % 內銷銷售，價格普遍偏低。
3. 受青果社核配數量限制，無法如期採收造成過飽滿無商品價值損失，尤以二月份外銷高價每公斤 16 元時，青果社核配數量較合約少分配外銷箱計 4,295 箱，換算總重量為 54,117 公斤，改以內銷銷售，內銷平均每公斤售價 8.26 元較外銷單價 16 元減少 7.74 元，減收總金額約 418,866 元（7.74 元×54,117 公斤），每株香蕉平均損失為 6.73 元（418,866 元/62,215 株）。
4. 香蕉採收每串重量不如預期目標，依照標準產量北蕉每串重量約 20 公斤，新北蕉每串重量約 30 公斤，平均採收重量以 25 公斤為計畫目標值，而實際採收實績每串平均重量僅達 19.59 公斤，減產主因：在於施肥不當，種植培土不善，無適時把握農時及天候影響，每串平均重量較目標值短收 5.41 公斤，換算損失總金額約 2,543,359 元（5.41 公斤×實際採收數量 54,037 株×全年實際每公斤平均售價 8.7 元），每株香蕉平均損失為 40.88 元（2,543,359 元/62,215 株）。
5. 香蕉每公斤總平均售價 8.7 元偏低，未達計畫每公斤售價 10 元之目標，銷售管道以委託青果社配額外銷及內銷販代理內銷為主，售價難以掌握，除和青果社合約價格賣斷較穩定外，內銷售價不穩定性高，每公斤平均售價較青果社每公斤平均售價低僅達 5.2 元。又因果串早熟，採收初期品質較差，導致內銷銷售比率達 51.87 % 偏高，大部份採收期都集中在香蕉售價較低之月份，每公斤售價不如預期。
6. 上述台糖公司所提出諸多造成虧損原因之中，最重要的我們認為是蕉株在發育早期，台糖公司購買栽培用資材如肥料、農藥等必須經由公開招標，手續冗長，取得資材時往往無法及時配合實際需要，延誤施肥及黑星病防治的時機而導致減產。此項栽培管理上的疏失，在第二年繼續種植已獲改善。本園於第二年採宿根栽培，蕉株發育較第一期作高大，至 92 年 12 月又進入採收期，初期平均單株果重達 25 公斤，較第一期作增加 5.41 公斤，台糖公司於 12 月底以每公頃 48 萬元標售給內銷業者，扣除生產成本約 20 萬元，每公頃淨利達 28 萬元，不但可彌補第一年的虧損，兩年合併計算，則每公頃每年仍有約 7 萬元的盈餘，年平均投資報酬率達 21.5 %。

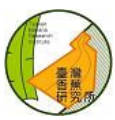


(二) 溪州農場：按原計畫目的，本園所產秋冬蕉擬透過青果社供應日本市場，評估外銷市場潛力，俾供未來在中部地區發展秋冬蕉之參考。但台糖公司有感於經營管理麻煩，在未採收前將其標售給內銷業者，全部供應內銷市場。分兩次標售，第一次在 92 年 8 月標售 18 公頃，得款 520 萬元，第二次在 92 年 9 月標售 12 公頃，得款 670 萬元，共計 1,194 萬元。前後兩次每公頃之標售價格相差甚大，係因 9 月上旬颱風過境後，國內香蕉市場供不應求，本園幸未遭受風害，風災前標售每公頃僅得款 29 萬元，風災後標售每公頃高達約 56 萬元，相差兩倍之多。

本園採收前之生產成本每公頃 277,442 元，按標售計價收入每公頃獲利 115,160 元（表 2）。至於本園在採收後內銷業者之實際收入情形，則因業者不願提供資料，不得而知。唯按當時內銷售價優級品每公斤 25 元，次級品每公斤 10 元，以採收率九成、優級品佔七成、次級品佔三成估算，本園每公頃之實際收入可達 87 萬元，扣除種植成本 277,442 元及採收成本 47,533 元，每公頃實際獲利達 54 萬元。

表 2. 虎尾糖廠自營農場香蕉成本及經營實績分析

項 目	數 量
種植面積（公頃）	30.43
種植株數	60,000
損失株數	1,800
採收株數	58,200
總採收斤量（公斤）	1,455,000
每株預估重量（公斤）	25
每公頃標售收入（元）	392,602
每公斤標售收入（元）	8.2
每株標售收入（元）	205
總標售收入（元）	11,946,890
每公頃種植成本（元）	277,442
每株種植成本（元）	145
總種植成本（元）	8,442,560
總盈虧（元）	3,504,330
每公頃盈虧（元）	115,160



「寶島蕉」在日本市場之反映：

南部崇蘭農場所產之香蕉，透過青果社外銷到日本市場共計 36,622 箱，依據日本進口業者評估報告顯示，與一般蕉農所生產的貨品比較，本園生產的香蕉外觀比較整齊、擦壓傷少、催熟後轉色一致（圖 7），值得肯定。至於新品種「寶島蕉」與傳統品種「北蕉」之間的品質比較，日本業者提出下列四點評論：

1. 加工後外觀，「寶島蕉」顯然較「北蕉」好，可能是「北蕉」果皮較薄易受傷；且「寶島蕉」櫥架壽命比較長。
2. 最重要的是加工之損耗「寶島蕉」較低（5 %以下），而「北蕉」之加工損耗平均 10~15 %，對加工業者之成本差異很大。
3. 「寶島蕉」的風味尚不及「北蕉」。
4. 整體而言，目前台蕉之消費市場均在超級市場，而購買香蕉一般均是家庭主婦買菜購買食品時一齊買，而購買族群亦漸年青化，所以仍以外觀及價格為最主要取向，所以還是「寶島蕉」較有利。

惜以中部溪州農場所產之「寶島蕉」改在國內標售，而未能達成以秋冬蕉試探日本市場之反應。

香蕉專用機械試用成效：

91 年 9 月派員赴澳洲昆士蘭考察集團蕉園機械化栽培作業及自動化包裝廠設計，引進香蕉專用之套袋機 2 部、採收搬運果串之曳引機 2 部及拖車 3 台、自動化包裝設施一組（含兩條外銷及一條內銷包裝線），試用情形如下。

1. 套袋機（圖 4），於 92 年 4 月 3 日澳洲廠商派員來台講解機械操作及田間套袋使用，初期試用每天僅完成 150 個果房，與澳洲的每天 400 個果房之效率相距甚遠，有待加強訓練工人熟稔機械的操作。
2. 果房搬運車，由曳引機和拖車聯結而成（圖 5），拖車可裝載 60 個果串，在崇蘭農場採收期間試用，效果尚稱良好；因同行蕉株之採收時間過於凌亂，降低搬運車之工作效率，有待改善。改進方法為在種植時，在同區內採用之蕉苗力求大小一致，使產期集中，方便採收。
3. 自動化包裝廠（圖 6），於 92 年 4 月中旬安裝完畢後開始試用，由於台灣香蕉外銷全部整把包裝，不同於澳洲允許分把包裝，故在試用時發現若干缺點，頃正改善中。本省傳統香蕉集貨場作業，一向將稱重與裝箱分開由不同人員操作，新式集貨場作業之最大改變為稱重與裝箱同時完成，對於技術人員的訓練尚待加強。



圖 4.自澳洲引進之果房套裝機，可達省工目的。

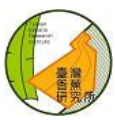


圖 5.為配合集團蕉園所設計的採收搬運車，由曳引機與拖車聯結而成，可減少果把擦壓傷，並達省工目的。



圖 6.台灣香蕉外銷所用的傳統包裝廠（左），設備簡陋，經常發生果皮擦壓傷及蕉乳污染等問題，影響香蕉品質至鉅；為配合集團蕉園發展，自澳洲引進的現代化包裝廠（右），希能對改善品質有所幫助。

4.病蟲害防治作業改進，本所與谷林農機公司合作研發之噴藥車（圖 1），經測試結果，在集團蕉園寬行通行無阻，噴藥機可隨蕉株大小調整高度，噴藥筒容量 500 公升，每公頃用藥量 40~45 公升，每小時噴藥面積 3 公頃以上，藥粒大小均勻，在葉面覆蓋良好，可提升工作效率約 2 倍。



檢討與展望：

由蕉研所提供技術、台糖公司經營之集團蕉園，迄今僅經歷一年多的經驗，雖然尚有若干管理層面及技術面尚待克服；但從本計畫試驗兩處集團蕉園之效益評估結果觀之，在當前有充分的甘蔗土地可供運用之情況下，發展集團蕉園是一個可行的方向。

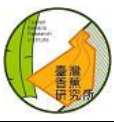
為達成集團蕉園省工栽培，自澳洲進口各項機械和自動化包裝設備才剛取得不久，兩處集團蕉園之栽培管理作業大部分仍採用人工，此時評估其可行性，為時尚早，有待蕉研所繼續試驗，經試用證實效果良好，確實可以達到省工目的，則應立刻透過國內廠商研發製造，以降低價格，俾利爾後推廣。

發展集團蕉園並採用具有抗病、豐產之新品種，最終目標為提高香蕉品質，降低生產成本，進而振興台蕉外銷事業。台糖公司因故將中部溪州農場所產之秋冬蕉全部售給內銷業者，以致在中部地區發展秋冬蕉促銷日本市場的目標未能達成，殊為可惜；但從南部崇蘭農場外銷至日本市場的產品，則已獲得下列具體成效：

- 1.經由同一管理所生產出來的香蕉品質，已較一般農民所生產之香蕉好，其品質雜異程度降低，擦壓傷程度減輕，及催熟轉黃趨於一致（圖 7），在市場上很受歡迎。
- 2.從大面積的種植比較，證明最新選育之抗病品種「寶島蕉」優於傳統「北蕉」，其優點包括：（1）減輕黃葉病損失，投資集團蕉園擔心發生黃葉病的風險大為降低；（2）蕉株葉片具向上直立特性，適合集團蕉園寬窄行栽培，便利各種機械進入田間操作如病蟲害防治、採收搬運等；（3）產量提高，本園之「寶島蕉」單果重比「北蕉」平均增加 4.3 公斤，每公頃提高產量 5.7 公噸，收入增加 111,467 元（表 1）。新品種所產香蕉已自 91 年 2 月加入外銷行列，初期 2~3 月間曾因品質發生若干缺陷，售價一度下滑；但缺點改善後，4 月中旬以後在日本港邊價格已大幅提高，未來不但有利南部地區春蕉的推廣，更寄望其有助於中部地區秋冬蕉的復甦。

本先驅計畫執行期間，時常邀集農民到現場參觀，引起不少蕉農對經營集團蕉園的興趣。調查得知，今年在高屏地區已有 10 個集團蕉園建立，面積從 10 到 40 公頃不等，經營型態有農業團體投資、個別農民獨資、及蕉農組成小型合作社共同投資等，大多數利用甘蔗土地，由業者付與台糖公司土地租金。這些集團蕉園的香蕉可在 93 年採收，如果產品能夠繼續獲得內外銷市場的青睞，更重要的業者投資也能獲得相當的利潤，則集團蕉園必可不推自廣。為加速香蕉產業轉型，我們提出下幾點建議，謹供有關農政單位參考與重視：

- 1.請青果社組合蕉農，成立生產班，向台糖公司租用土地，以共同經營方式建立更多的集團蕉園，由蕉研所輔導栽培技術。
- 2.據農民反映，目前台糖公司出租土地之租金太高，失去植蕉意願，請台糖公司基於發展台灣農業照顧農民之宗旨，酌予降低土地租金，以降低生產成本提高農民植蕉利潤。



3. 台糖公司原本規劃於 92 年擴大香蕉自營農場 300 公頃，但因南部崇蘭農場在第一期作發生虧損，以及聽到謠傳擔心「寶島蕉」產品不被國內外市場接受，驟然中斷植蕉計劃。如今既已證實新品種香蕉在日本市場深受歡迎；收支方面亦證明中部農場在第一期作每公頃 115,160 之利潤，南部農場在第二年也已轉虧為盈，故發展集團蕉園並非無利可圖，請台糖公司再做深入評估。
4. 請青果社自 93 年起，於每年之中日蕉貿易會議中，針對品質優異之集團栽培香蕉，向日方建議採行價格區隔，給予較高之價格。
5. 據日本市場反映，新品種「寶島蕉」之風味仍未達「北蕉」之水準，請蕉研所加強試驗研究，從選種或改善栽培管理方法予以改良。
6. 經營集團蕉園第一年每公頃生產成本約需 40 萬元，大面積種植之投資恐非一般農民所能負擔，建請政府提供低利貸款給予協助。



圖 7. 小農制一般蕉園所產香蕉，因栽培管理不一致，香蕉品質參差不齊（左）；集團蕉園因統一管理，品質均勻（右），有利外銷。

謝誌：

承蒙行政院農業委員會補助經費，台糖公司旗山糖廠及虎尾糖廠執行試驗農場之栽培管理及提供各項資料，省青果運銷合作社協助進行本園產品外銷到日本市場之品質評估，使本計畫得以順利完成，謹此致謝。