

財團法人台灣香蕉研究所

102年度預算

財團法人台灣香蕉研究所編

目 次

<u>項 目</u>	<u>頁次</u>
壹、總說明	
一、概況.....	1-2
(一) 設立依據.....	
(二) 設立目的.....	
(三) 組織概況.....	
二、工作計畫或方針.....	3-8
三、本年度預算概要.....	9
四、前年度及上年度已過期間實施狀況及成果概述...	10-23
貳、主要表	
一、收支餘絀預計表.....	24-28
二、現金流量預計表.....	29
三、淨值變動預計表.....	30
參、明細表	
一、收入明細表.....	31-32
二、支出明細表.....	33-34
三、固定資產投資明細表.....	35
肆、參考表	
一、資產負債預計表.....	36-37
二、員工人數彙計表.....	38
三、用人費用彙計表.....	39

壹、總說明

財團法人台灣香蕉研究所

中華民國 102 年度

一、概況

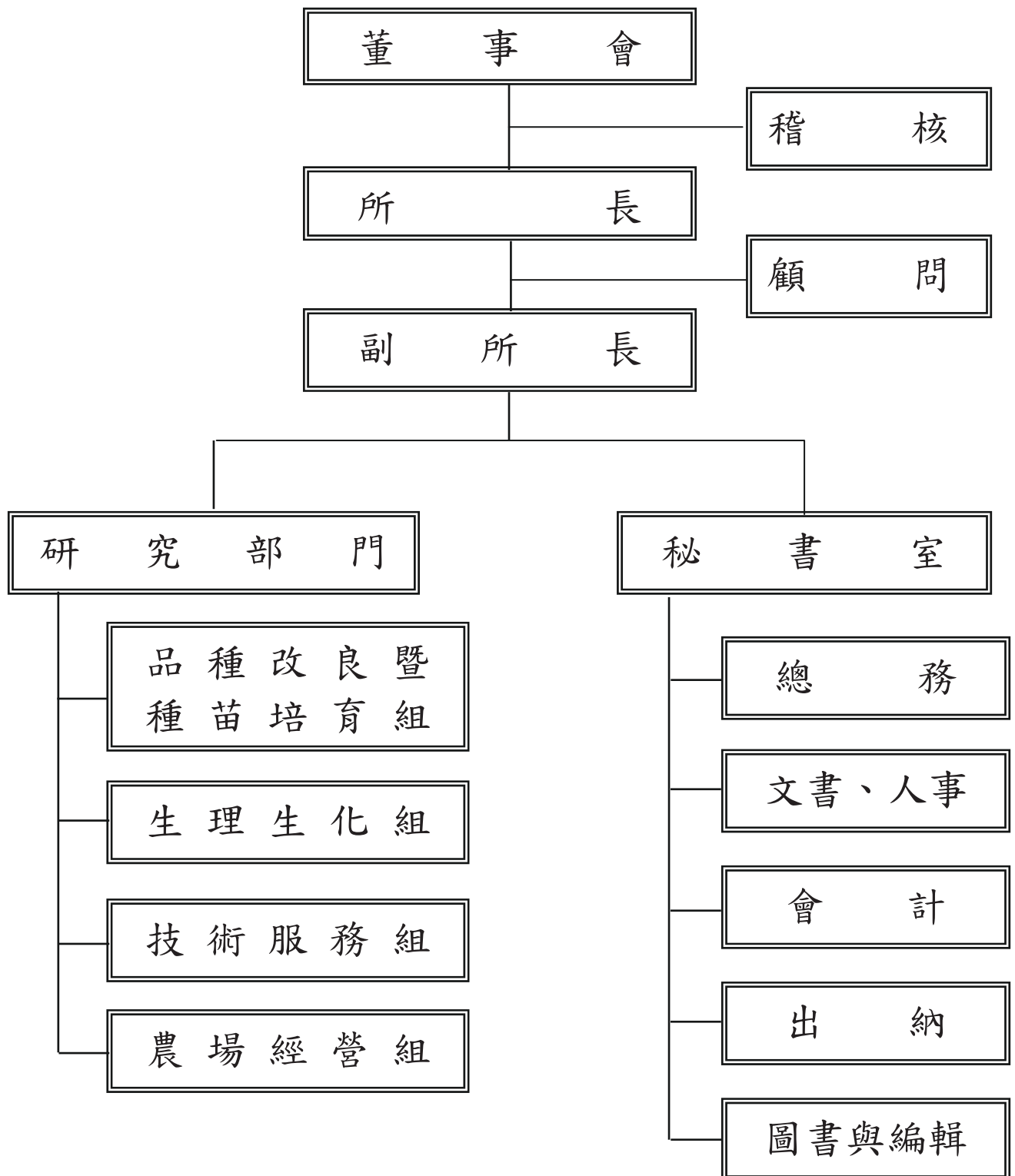
(一) 設立依據：依民法財團法人規定組織之。

(二) 設立目的：本所以研究改進香蕉之生產與運銷，促進台灣香蕉產銷事業之發展為宗旨。

(三) 組織概況：本所以改進香蕉品質，減低成本，促進台蕉產銷事業以從事科學技術之研究為目的，其組織依照捐助章程規定設置，包括：

1. 董事會：負責決定組織、制定業務方針、審核預算決算、任免重要人事及其他重要決策，並監督指導推行業務。董事會置董事長、常務董事及董事 18 人(政府代表 6 人)，監察人 3 人(政府代表 1 人)，任期 3 年。
2. 執行首長：設所長一人，遵照董事會之方針及決議，秉承董事會之決策，執行本所業務。副所長一人，輔助所長辦理業務。
3. 研究部門：設品種改良暨種苗培育組、生理生化組、技術服務組、農場經營組等組室。
4. 秘書室：設秘書、總務、人事、文書、會計、出納、圖書與編輯等執行行政工作。
5. 組織圖：

財團法人台灣香蕉研究所組織圖



二、工作計畫或方針

本年度預計執行研究計畫 12 個、1 個技術服務計畫及推廣計畫 5 個，依據成立宗旨，以研究改進香蕉之生產運銷，促進台灣香蕉產銷事業發展為工作目標，並符合組織捐助章程規定，其內容包括：

(一) 計畫名稱：本年度預計研究計畫及推廣計畫為

1.研究計畫

- (1)提昇台蕉外銷競爭力關鍵技術之開發
- (2)香蕉有機種苗生產技術之開發
- (3)滴灌施肥應用於香蕉生產之栽培技術研究及效益評估
- (4)有機香蕉加工品之研究及開發
- (5)有機香蕉花芭產品之研究開發
- (6)抗耐水分逆境及香蕉黃葉病之台蕉品種選育、生育特性及外銷大陸香蕉保鮮、包裝和外銷集運青蕉黃化檢定技術之開發
- (7)作物有害生物整合性防治
- (8)重大植物有害生物監測調查診斷諮詢服務
- (9)強化植物有害生物防範措施
- (10)香蕉合理化施肥
- (11)水果產業結構調整計畫
- (12)綠色能源開發-不同香蕉品種殘莖作為農業廢棄物轉化能源之研究

2.技術服務計畫

- (1)亞磷酸鉀應用於抑制香蕉黃葉病之使用策略及效果研究

3.推廣計畫

- (1) 推廣健康種苗及培育
- (2) 高屏地區香蕉病蟲害發生預警及防治
- (3) 教育講習及諮詢服務
- (4) 台蕉產期產量預估及外銷品質查核
- (5) 示範農場經營管理

(二) 計畫重點

繼續開發具內外銷市場競爭力、優良風味之香蕉新品種，並同步改良主力栽培品種之各項栽培集運技術；藉由生物技術加速香蕉優良品種的選育及推廣。藉由香蕉健康種苗檢疫及驗證制度，建置經濟有效、優質完善之健康種苗生產及供應體系。加強輔導農民團體及新興出口業者所轄蕉農，以優質產銷班及專區申請吉園圃標章，行銷台蕉至日本及中國大陸等外銷市場。擴大台蕉良好供果園面積，供蕉農仿效實施，生產優質、

安全無虞之果品。建立合理施肥示範蕉園，舉辦講習及觀摩會，傳輸蕉農正確施肥觀念。藉由黃葉病等主要香蕉病蟲害整合性防治技術之推廣，降低病蟲害危害程度及防治成本，有效增加蕉農收益。建立高品質之有機集團香蕉示範園區，擴大有機蕉園之栽培面積，拓展有機香蕉國內外市場之銷售潛能。為有效提昇台蕉外銷數量、品質及穩定國內外香蕉市場供需，本所推廣計畫將配合政府農政單位進行香蕉安全用藥宣導，產期產量預估及調節、保鮮及集運技術改進，以及外銷香蕉品質查核等工作，確保台蕉產業之永續發展。

(三) 經費需求

102 年度經費編列收入 74,389 千元，預計支出 74,389 千元，預計收支平衡，其內容有：

- 1.業務收入：(1)委辦及補助計畫等預計收入 22,000 千元，占總收入 29.58 %
(2)銷售貨物收入 27,430 千元，占總收入 36.87 % (3)銷售勞務及研發成果收入等預計 23,500 千元，占總收入 31.59 %。合計收入 72,930 千元整，占總收入 98.04 %。
- 2.業務外收入：(1)財務收入 959 千元，占總收入 1.29 % (2)其他收入 500 千元，占總收入 0.67 %。合計收入 1,459 千元整，占總收入 1.96 %。
- 3.業務支出：(1)委辦及補助計畫等支出 22,000 千元，占總收入 29.58 %
(2)研究用人費 17,894 千元，占總收入 24.05 % (3)研究業務費 12,000 千元，占總收入 16.13 % (4)行政用人費 4,749 千元，占總收入 6.38 % (5)行政事務費 1,076 千元，占總收入 1.45 %
(6)董事會辦公費 200 千元，占總收入 0.27 % (7)蕉園管理費 12,657 千元，占總收入 17.01 % (8)折舊費用 2,813 千元，占總收入 3.78 % (9)研發成果支出 500 千元，占總收入 0.67 %。合計支出 73,889 千元整，占總收入 99.33 %。
- 4.業務外支出：其他業務外支出 500 千元，占總收入 0.67 %。
- 5.本所以基金孳息作為業務經費，歷年來因銀行利率一直偏低，基金 70,000 千元定存利息無法維持業務推展，本所更積極向政府單位爭取研究經費補助及推廣計畫，預計依預算經費 74,389 千元執行，並達成收支平衡。

(四) 預期效益

提昇香蕉組培苗繁殖及選種效益，同時藉由高抗香蕉黃葉病新品種「台蕉 7 號」之推廣及栽培技術改進示範，明顯增加蕉農收益及台蕉 102 年度外銷箱數至 100 萬箱以上之目標。強化香蕉產期產量宣導措施，建立東南部 2-6 月生產春蕉及嘉義以北 9-11 月秋冬蕉為主之市場導向為發展目標。開發鮮蕉以外多元利用新產品(如花芭、殘莖利用、有機及保健機能等產品)。開發預防外銷集運台蕉黃化損耗風險檢測技術，加強農會及新興出口業者所轄蕉農香蕉生產技術示範，永續台蕉產業發展。執行 102 年度研究計畫之綱要及推廣計畫預期效益如下：

1. 執行 102 年度研究計畫及技術服務計畫之綱要及預期效益情形

(1) 提昇台蕉外銷競爭力關鍵技術之開發：

藉由癒傷組織蕉苗新繁殖體系之建立、高抗香蕉黃葉病新品種「台蕉 7 號」之推廣，以及省工滴灌肥培技術導入，有效促成專區之建立及外銷 100 萬箱(12.5 公斤/箱)之優質台蕉至國外市場。

(2) 香蕉有機種苗生產技術之開發：

開發有機蕉苗量產及品質提升之生產技術，以符合有機完整性，增進有機香蕉產業的推展潛能。

(3) 滴灌施肥應用於香蕉生產之栽培技術研究及效益評估：

將具有多重效益之滴灌施肥技術，導入台灣蕉園之肥培灌溉管理技術中。符合增產、省工及環保等適當肥培管理方式。

(4) 有機香蕉加工品之研究及開發：

開發可耐貯放及具另類風味之香蕉簡易加工品，如香蕉乾、香蕉蜜餞等，在香蕉低價或滯銷情況下，可紓解生產者之壓力，降低虧損，更可提升香蕉多元利用之商品價值，創造更高的植蕉利潤。

(5) 有機香蕉花芭產品之研究開發：

有機香蕉花芭為富含多種具自由基清除能力、抑制脂質過氧化能力及還原力等抗氧化能力的活性物質，經乾燥或萃取過程可開發製成符合消費者健康需求之產品，拓展香蕉多元利用的價值。

(6) 抗耐水分逆境及香蕉黃葉病之台蕉品種選育、生育特性及外銷大陸香蕉保鮮、包裝和外銷集運青蕉黃化檢定技術之開發：

A. 香蕉抗旱逆境及黃葉病品種改良快速篩選技術之建立：

大量繁殖白色球狀芽團為材料，建立試管抗水分逆境及抗香蕉黃葉病之體細胞變異株系快速篩選程序。另開發大量繁殖經抗逆境及抗病篩選之華蕉及芭蕉類品種之胚性癒合組織新技術，直接育成組培苗種植於盆

鉢，進行水分逆境及抗黃葉病試驗，以評估胚性癒合組織應用在抗水分逆境及黃葉病品種改良之成效。

B. 水分逆境對台蕉主要品種宿根栽培之生長及發育影響：

藉由第一年田間水分逆境處理的台蕉主要栽培品種在第二年持續湛水及乾旱下之研究，了解各品種宿根栽培在水分逆境下的生長潛能，進而作為耐逆境品種選育及推廣策略之參考。建立台蕉主要栽培品種耐水分逆境之基本資料，對我國在國際上及時因應氣候變遷、制定台蕉產業合適之發展策略及研發能量上具有提昇國際形象的明顯助益。

C. 外銷集運青蕉黃化檢定技術之開發：

藉由外銷集運香蕉黃蕉快速檢測技術的開發，在農民於集貨場交貨時，即能剔除可能發生黃化的香蕉，以確保外銷香蕉在外銷海運過程中不至發生黃化損耗問題，增加台蕉外銷出貨量。

(7) 作物有害生物整合性防治：

加強黃葉病抗病新品種「台蕉5號」及主力栽培品種「北蕉」黃葉病綜合防治技術改進及示範作業，降低香蕉黃葉病罹病率，有效提昇蕉農之收益，確保香蕉貨源及良好品質，俾利台蕉外銷市場競爭力之提昇。

(8) 重大植物有害生物監測調查診斷諮詢服務：

A. 繼續協助蕉農蕉園病、蟲、草害管理問題之診斷及諮詢，並辦理蕉農教育講習，宣導栽培管理及安全須知，俾有效提昇高品質香蕉合格率，增加農民收益。

B. 依據香蕉主要病、蟲害防治曆及田間病、蟲害實際發生情形，及時發佈防治警報，以達經濟有效、合理用藥、生產優質、無農藥殘毒顧慮果品之防治目標。

(9) 強化植物有害生物防範措施：

A. 針對引發香蕉嵌紋病之胡瓜嵌紋病毒媒介蚜蟲及其媒介作物偏多之高屏地區，建立經濟可行之綜合防治技術示範區，確保該地區組培蕉苗田間定植後之良好成活及生長。

B. 為配合我國農業外來疫病蟲害之偵測，定期執行果蠅防疫監測，避免有害生物入侵，確保我國農業之永續發展。

C. 強化台蕉主產區葉部黑星病防治技術及落實，避免香蕉受到黑星病明顯危害，確保生產高品質香蕉，及避免果實提早之黃熟。

(10) 香蕉合理化施肥：

推動香蕉合理施肥理念及技術，以減輕香蕉生產成本，延緩蕉園土壤品質劣化現象。增加蕉農植蕉收益，延長蕉園植蕉壽命，永續台灣香蕉產業之經營。

(11)水果產業結構調整計畫：

- A. 進行香蕉產期調節政策宣導，建立高屏及花東地區春蕉，嘉南及南投地區秋冬蕉之生產制度。
- B. 配合政府政策辦理年度香蕉種苗總量控管與產量預估模式開發工作，強化台蕉主產區產期產量預估作業之精準性。
- C. 擴大推廣香蕉外銷專區成立，同時加強宣導蕉農確實依據「香蕉良好農業規範」作好優質、安全無虞果品之紙本記錄資料，輸入至「台灣農產品安全追溯網站(TAFT)」，俾供國內外消費者查詢。示範推廣蕉園幼果期果房疏花、整疏及果把套用隔層袋技術，有效提昇農民高品質果品合格率至 85 % 以上，有效提昇台蕉產業競爭力及穩定市場產銷。
- D. 加強示範及推廣香蕉優質供果園及專區生產技術，擴大推廣抽穗期香蕉之色帶標示，進而提昇產期產量預估正確性及採收果品之合適成熟度，避免外銷船運黃熟腐損之風險。
- E. 藉由已改良為可與卡車分離之香蕉包裝與集貨新式工作平台之示範與實際作業，提昇外銷集運之蕉果品質及工作效益。
- F. 配合台灣香蕉業者聯誼會運作，增加台蕉外銷潛能。

(12)綠色能源開發—不同香蕉品種殘莖作為農業廢棄物轉化能源之研究：

建立由香蕉殘莖厭氧發酵產生沼氣，轉化成綠色能源之應用系統一貫化作業模式，成為台蕉產業多元化輔助方案之一。

(13)亞磷酸鉀對於防治香蕉黃葉病之效用評估：

藉由亞磷酸鉀溶液應用於香蕉組培苗之培育期及田間生長期，期能增強香蕉植株對黃葉病的耐受性，降低其罹病率。

2.執行 102 年度推廣計畫預期效益情形

(1)推廣健康種苗及培育：

- A.依據農政單位政策培育適量香蕉健康種苗，適時供應農民及產銷業者種植，發揮調節植蕉時期功效，充分配合內外銷市場之供需。
- B.提昇蕉苗品質，維持台蕉產業之永續發展。
- C.改進華蕉屬及芭蕉類重要經濟栽培品種之組織培養繁殖系統，及時提供農民優質蕉苗之訂購。102 年繁殖目標調整為 200 萬株，為配合產期調節，適時適量供應健康種苗，避免生產過盛。推廣不同風味之優良品種，達到穩定香蕉內外銷市場品種多元化之目標，提昇台蕉產業的競爭力。

(2)高屏地區香蕉病蟲害發生預警及防治：藉由香蕉病蟲害診斷暨諮詢服務以及防治警報之及時發佈，有效提昇香蕉主要病蟲害之防治效益及落實安全用藥宣導。

(3)教育講習及諮詢服務：宣導蕉園合理施肥理念，推動蕉園合理施肥方法，降低香蕉生產成本，緩和蕉園土壤品質劣化，永續香蕉產業經營。推動蕉園合理施肥理念，降低香蕉生產成本，緩和蕉園土壤品質劣化趨勢，永續香蕉產業經營，配合台灣省青果運銷合作社、鄉鎮市農會與大面積香蕉生產團體，建立合理施肥示範蕉園，舉辦蕉園合理施肥講習及觀摩會，傳輸蕉農正確施肥觀念。

(4)台蕉產期產量預估及外銷品質查核：

A.產期產量預測計畫自 9 月至隔年 8 月，每旬進行色帶標綁、量取植株莖周、飽度、健葉數及果把數等調查工作。利用產期產量預估模式，精確估算未來各主產區之生產時期趨勢及供應量，及時作好內外銷市場之通路安排並記錄之。

B.台蕉外銷期間，藉由集運香蕉品質查核工作之推展，有效提昇外觀品質及國際市場競爭力，並鼓勵業者拓展台蕉海外新興市場，增加銷售管道，穩定蕉價。

(5)示範農場經營管理：

本所向台糖租地面積 41 公頃，作為集團蕉園之優質供果及生產履歷示範園，1 公頃為集運包裝作業場，規劃試驗用地 34 公頃及 6 公頃有機蕉園，種植「北蕉」、「寶島蕉」、「台蕉 5 號」、「芭蕉」等品種。採行機械化及採寬窄行種植，使用各種機械設施，如施肥機、噴藥車、套袋機、迴轉式割草機、橫桿式平面噴藥機、果房搬運車等，以提昇工作效率及作業品質。藉由大面積集團蕉園經營搭配機械化栽培管理，能提高農場工作效率，降低成本，提昇市場競爭力。

三、本年度預算概要：

(一) 收支餘絀概況

本年度（102）年預計收入 74,389 千元，預計支出 74,389 千元，編列收入及支出為：

- 1.業務收入：(1)委辦計畫收入 6,650 千元 (2)補助計畫收入 14,950 千元 (3)其他補助計畫收入 400 千元 (4)銷售貨物收入 27,430 千元 (5)銷售勞務收入 23,000 千元 (6)研發成果收入 500 千元。合計 72,930 千元整。
- 2.業務外收入：(1)財務收入 959 千元 (2)其他業務外收入 500 千元。合計 1,459 千元整。
- 3.業務支出：(1)委辦計畫支出 6,650 千元 (2)補助計畫支出 14,950 千元 (3)其他補助計畫支出 400 千元 (4)研究用人費 17,894 千元 (5)研究業務費 12,000 千元 (6)行政用人費 4,749 千元 (7)行政事務費 1,076 千元 (8)董事會辦公費 200 千元 (9)蕉園管理費 12,657 千元 (10)折舊費用 2,813 千元 (11)研發成果支出 500 千元。合計 73,889 千元整。
- 4.業務外支出：其他業務外支出合計 500 千元整。

(二) 現金流量概況

102 年度業務活動之淨現金流出 140 千元，投資活動存出保證金之淨現金流出 305 千元。融資活動之存入保證金之淨現金流出 8 千元。本期現金及約當現金淨減 453 千元。

(三) 淨值變動概況

- 1.基金：本所創立基金來源，農復會 1,000 千元，青果社 1,500 千元，香蕉品質改進基金 7,500 千元，合計 10,000 千元，政府捐助佔捐助比率 10%。國貿局於 71 年捐助 20,000 千元，香蕉品質改進基金會於 59-66 年共捐助 23,333 千元，加上本所經費結餘及基金孳息賸餘款轉列基金 16,667 千元(盈餘分配：(1)農復會 313 千元(2)國貿局 6,250 千元(3)青果社 468 千元(4)香蕉品質改進基金 9,636 千元)，目前基金總額合計 70,000 千元整。
- 2.餘絀：101 年餘絀 44,202 千元，102 年本期結餘為 0 元，期末餘絀亦為 44,202 千元整。

四、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述

(一) 前年度決算結果及成果概述：

100 年度決算結果：收入 68,976 千元，支出 80,007 千元，所得稅費用 18 千元，總計支出 80,025 千元，虧損 11,049 千元，其明細為：

- 1.業務收入：(1)委辦計畫收入 5,815 千元(2)補助計畫收入 15,723 千元（扣除補助計畫資本門轉列遞延收入 1,460 千元）(3)其他補助計畫收入 800 千元(4)銷售貨物收入 19,320 千元(5)銷售勞務收入 23,103 千元(6)研發成果收入 662 千元，合計收入 65,423 千元整，占總收入 94.85 %。
- 2.業務外收入：(1)財務收入 1,243 千元 (2)其他業務外收入 2,310 千元，合計收入 3,553 千元整，占總收入 5.15 %。
- 3.業務支出：(1)委辦計畫支出 5,815 千元 (2)補助計畫支出 15,723 千元（扣除補助計畫資本門轉列遞延收入 1,460 千元）(3)其他補助計畫支出 800 千元 (4)研究用人費 18,784 千元 (5)研究業務費 12,028 千元 (6)行政用人費 5,992 千元 (7)行政事務費 1,031 千元 (8)董事會辦公費 583 千元 (9)蕉園管理費 15,181 千元 (11)折舊費用 3,064 千元 (12)研發成果支出 406 千元，合計支出 79,407 千元整，占總收入 99.23 %。
- 4.業務外支出：其他業務外支出 600 千元。合計支出 600 千元整，占總收入 0.75 %。
- 5.所得稅費用 18 千元整，占總支出 0.02%，稅前支出總計 80,007 千元，所得稅 18 千元，總計支出 80,025 千元整。

100 年度成果概述：

1.委辦計畫：

(1) 香蕉優良品種選育利用與肥培管理技術之改進

A.香蕉優良品種之選育：

- (A) 目前選獲包括 1412、1089、2163、2164 等 95 個株系具抗耐黃葉病等優良特性，其中以 2163 品系兼具高抗香蕉黃葉病及優良園藝特性，擬於 101 年度提出新品種申請。
- (B) 將試管抗病篩選所選獲之「台蕉 2 號」及「台蕉 5 號」株系，進行田間抗黃葉病特性鑑定，初步共選獲抗黃葉病優良株 13 株。
- (C) 經試管黃葉病病毒抗病篩選之「北蕉」、「台蕉 2 號」、「台蕉 5 號」及「台蕉 6 號」組培苗定植田間，調查新植及宿根蕉株之園藝性狀，顯示 3 個株系具有早花，7 個株系具有假莖粗壯及豐產之遺傳特性。

(D) 多樣化香蕉品種選育：可作為鮮食及烹調用之 7 個 ABB 基因型芭蕉品種中，初步調查「Awak」、「Pisang Awak」和「Chuo i Xiem」對香蕉黃葉病具高抗性。

B. 生物技術應用於香蕉抗黃葉病株系之篩選：利用黃葉病病原菌毒素進行試管篩選對毒素具抗性之不定芽團，建立高效率之試管篩選程序。本年期進行 4 個梯次試管篩合計 12,000 芽團。經高濃度毒素試管篩選 6 次後存活之芽團，密集種植 1,900 株在黃葉病圃，檢定田間抗病性，選獲 82 個株系。

C. 香蕉肥培管理技術改進之研究：

(A) 提升台灣香蕉生產在施肥及灌溉管理之技術層次。三年內之總收益預估可增加金額 211 (仟元/公頃)。在香蕉產業上之總體效益大幅超過實質經濟效益。

(B) 香蕉園推動使用加肥灌溉系統，以優質肥料取代酸性肥料，蕉園土壤及植株可獲得優質營養，提升施肥效益及土壤品質，降低肥料對環境污染壓力，造就優質蕉園。同時該新施肥技術兼具可節省管理工時、降低肥料用量、提高肥料效益、發揮生產潛能、增加植蕉收益、適當田間水份管理、減少黃葉病損失、及廢園移地種植成本等多重實質效益。

(C) 難以量化之實質效益，包括提前採收之價差收益及管理成本之降低、雜草管理之簡化、土壤品質改善之長期效益、蕉園經營年限之延長及增進產業永續經營發展潛能等。

(2) 植物品種保護-香蕉品種性狀調查與登錄 WEB 系統資料

依據 UPOV 制定之性狀調查表建置香蕉品種性狀資料庫，本年度共建置「玫瑰蕉」、「矮南華」、「矮紅皮」、「Grand Naine」及「Figue Sucree」等 5 個品種特性資料及照片資料記錄。

(3) 作物有機栽培用種苗生產技術開發-香蕉有機種苗生產技術開發

建立符合有機栽培生產標準之高品質有機香蕉種苗量產方法與流程，供應健康無病毒之有機香蕉苗予有機蕉農使用，強化有機香蕉生產之有機完整性，提升蕉株品質，減少香蕉病害傳播，降低蕉農生產成本。

(4) 果樹育種、生產及採後處理之技術研發計畫-抗耐水分逆境及香蕉黃葉病之台蕉品種選育、生育特性及外銷大陸香蕉保鮮及包裝技術開發

A. 建立抗旱逆境及黃葉病品種改良篩選技術：試管篩選 8 個香蕉品種耐水份逆境，利用不同聚二乙醇 (PEG) 含量及黃葉病毒素，選拔抗、耐水份逆境

及黃葉病之體細胞變異株系。誘導不同基因型品系癒傷組織之效率差異甚為顯著。利用 Picloram 及 TDZ (2 mg/L) 促使胚性癒傷組織轉化為體胚，發育成不定芽之效果最好。

- B. 水分逆境對台蕉主要栽培品種生長及發育之影響：「北蕉」、「寶島蕉」和「台蕉 5 號」種植於盆鉢進行湛水、正常供水與缺水處理。結果顯示 3 個品種在湛水處理與正常供水處理的植株高度、莖周、葉片數、葉長和葉寬等生育性狀差異不顯著；「寶島蕉」和「台蕉 5 號」蕉株耐乾旱逆境能力較「北蕉」佳。
- C. 外銷中國大陸之台蕉保鮮及包裝技術開發：香蕉在催熟前後使用高錳酸鉀製作的乙烯吸收劑處理與沒有處理者，在保鮮性上並無顯著差異。在催熟前使用 250 nl l⁻¹ 之 1-MCP 處理，並經模擬船運 4 天後催熟，造成處理香蕉無法轉色或轉色不完全。以不打孔 PE 袋袋口折疊與不打孔 PE 袋抽真空包裝之香蕉貯藏壽命長於打孔 PE 袋，且以現行外銷方式包裝之香蕉。然而不打孔 PE 袋袋口折疊包裝與不打孔 PE 袋抽真空兩處理包裝之香蕉，兩者貯藏壽命並無顯著差異。

(5) 作物種苗繁殖技術及種原保存利用計畫-香蕉種原收集、保存與香蕉黃葉病抗感性評估

- A. 分別自台灣本島花東及北部地區收集到「台灣野生蕉」、「北蕉」地方種、「雙穗蕉」，並在蘭嶼離島地區收集到「蘭嶼芭蕉」等種原。
- B. 妥善保存 225 個本所收集的種原，分別以試管及網室盆鉢兩種方式保存，並於台灣大學植物病理暨微生物學系最新開發之香蕉條紋病毒檢定技術去除種原該病毒帶原風險。
- C. 從本所種原庫選出 30 個 AAA 基因組香蕉品種，經田間評估對黃葉病均不具抗性，但 Hawaii、Valery (拿)、Santiago、China Leka、Kabuthu 五個矮腳蕉品種具優良園藝特性。

(6) 有機香蕉黑星病防治資材之開發

- A. 篩選並開發香蕉有機栽培可用之葉片黑星病預防資材，以提升有機栽培香蕉葉部病害之管理效能，降低黑星病對蕉株生長、果房發育及蕉果後熟品質之影響，減少因香蕉黑星病造成不良品之損失。
- B. 篩選有效有機可用之香蕉葉部黑星病預防試劑及資材，供有機蕉園、減農藥或無農藥之慣行蕉園參考使用。

(7) 有機香蕉栽培專業區之規劃及栽培技術之研究

- A.有機香蕉生產專業區之建立，可周年穩定國內有機香蕉之供應，大幅增加蕉農植蕉收益，永續台灣香蕉產業發展。
- B.收集有機香蕉生產專業區之栽培管理資訊，可作為大面積有機香蕉栽培管理之參考。
- C.透過有機香蕉生產專業區之示範推廣，能有效吸引農民組成有機香蕉產銷班或以集團合作經營等方式，提高有機香蕉品質，並與國際有機驗證制度接軌，開發鄰近國家之有機香蕉市場，開創台灣香蕉產業新局面。

(8) 有機香蕉催熟技術之研究

慣行及有機香蕉如以較低溫度之催熟模式（20℃-14℃-14℃-14℃），果把轉色速率比一般催熟模式（20℃-18℃-16℃-16℃）慢，但可以延長櫥架壽命 0.6~1.2 天。

2.補助計畫：

(1) 重大植物有害生物監測調查，診斷諮詢服務及防治

- A.香蕉病蟲害診斷暨諮詢服務，共服務 50 件。
- B.定期發佈香蕉病蟲害防治警報，共發佈 17 次。
- C.完成（A）高屏地區組培苗蕉株抽穗期發育情形調查；（B）組織培養苗定植初期發育調查；（C）吸芽蕉園及組培苗抽穗期間葉部病害發生調查。

(2) 作物有害生物整合性防治

- A.疫區分別定植香蕉黃葉病耐病品種『台蕉 5 號』及感病品種『北蕉』11 個月後，觀察得知『台蕉 5 號』蕉株黃葉病發病率為 0.6%，明顯較『北蕉』24.5%為低。
- B.另外，土壤分別施用 (1)改良有機肥、植株根系於瓶苗期以 10 ml，(2)濃度為 108CFU/ml 之有益微生物製劑接種保護，(3)及使用 1,500 倍稀釋液 80%撲克拉錳可濕性粉劑灌注土壤保護植株根系之三種不同處理結果，亦顯示三種處理區定植 11 個月後之感病『北蕉』蕉株其黃葉病發病率分別為 0.0%、3.4%及 0.0%，明顯較同區慣行栽培之「北蕉」蕉株 24.5%之發病率低。而前兩者處理區「北蕉」植株生長情形也明顯優於同區慣行栽培之「北蕉」。由土壤檢測結果，發現施用之有機肥土壤其交換性鈣及鉀含量較其他各處理區高出一倍。

(3) 加入世貿組織強化植物有害生物防範措施

A. 建立 2 場示範園區及完整辦理觀摩會，內容如下：

(A) 目前推廣之蕉苗嵌紋病綜合示範區防治資材較昂貴，且使用銀色之反光布具有環保回收之疑慮，因此亟需研發可兼具經濟且合乎環保之改良式綜合防治技術。改良式綜合防治措施包括 (a) 清園；(b) 避免與瓜、茄類或豆科作物間作；(c) 種植健康種苗；(d) 安裝噴灌設施；(e) 噴施蚜蟲防治藥劑處理外，另加 (f) 入間作障礙作物(玉米)，取代原來鋪設銀色反光布。試驗發現，推薦之殺蟲劑混合稀釋 400 倍礦物油，每星期噴施葉背及葉面一次之作法，此方法與原本已建立之綜合防治方式兩處理園區內蚜蟲蟲口密度及蕉株嵌紋病罹病率，均較同區慣行栽培低。

(B) 成果以論文宣讀發表於『植保會刊』。

B. 在高屏地區 40 處之偵測點，每兩週進行一次外來重要檢疫害蟲(蘋果蠹蛾、地中海果實蠅等)調查，共偵測 24 批次，送交台大及農試所鑑定，確定南部調查地區無上揭外來檢疫害蟲之虞。

(4) 改善水果外銷供應鏈計畫-建構優質安全生產供應鏈計畫

A. 組織香蕉吉園圃班至 70 班，有效提昇台蕉在日本及中國大陸等外銷市場安全果品形象。

B. 設置優質香蕉供果園示範園 28 公頃，並於 5~6 月期間再次成功行銷「寶島蕉」至日本市場。藉由栽培技術改進，提供台蕉外銷業者良好香蕉生產作業規範之參考。

C. 配合總量管制措施，培育 200 萬株健康組培蕉苗，供應蕉農更新栽培，生產優質適期香蕉外銷。

D. 首次與農糧署南區、中區及東區人員共同建立每月定期調查、彙整之各主產區香蕉累進產期產量預估資料。藉由分析預警未來 60~90 天內之產量及蕉價變化，有效強化預估資料之精準度及健全產銷體系。由香蕉安全產量預估模式第一年資料顯示，監控之內銷蕉價建議由 6.6 元/公斤調至 8.8 元/公斤，更能發揮市場預警機制啟動之時效。

E. 分別於 100 年 7 月及 10 月在南部屏東本所示範農場及青果社南投竹山集貨場示範 3.5 公噸輕巧移動式改良集貨車包裝香蕉外銷之作業流程。該移動集貨車在平面道路車速可達 80~100 公里/小時，每小時包裝能量達 60~80 箱(12.5 公斤/箱)，並可有效降低蕉乳污染及擦壓傷兩項外銷常見缺失，同時膠粘紙箱作業亦可同步運作。

F.利用新設置之預冷設施可累積 2-3 日內採收之香蕉保良好鮮度。出口至日本、中國大陸及加拿大等海外市場後之香蕉品質一般良好，且無黃化問題。成功建立台蕉在國內先行乙烯催熟處理，再藉海運送至中國大陸福建地區之通路，對未來中國大陸市場拓展將有所助益。

(5) 香蕉合理化施肥

- A.建立合理施肥示範蕉園 16 筆，供各香蕉主要產區之蕉農觀摩。
- B.提供蕉園土壤肥力及香蕉葉片分析服務，計土壤樣本 175 筆，香蕉葉片 219 件，並提供農民土壤肥培管理書面改進建議。
- C.舉辦蕉園土壤管理與合理施肥講習，解答香蕉栽培管理問題，並適時宣達政府有關香蕉產業政令。合計舉辦講習會 57 場，觀摩及成果說明會 6 場，配合辦理講習會 6 場，參與蕉農計 3,500 人。

(6) 拓展香蕉外銷日本以外市場輔導計畫

- A.行政院農委會農糧署鑑於本（100）年 6 月下旬起蕉價由 15~20 元/公斤迅速滑落至 5~10 元/公斤，特別規劃在 6~9 月期間促銷台蕉至日本地區以外之國際新興市場，期能將國內市場蕉價逐漸回升到 8 元/公斤以上之理想目標。
- B.為鼓勵外銷業者積極拓展國際新興市場確保台蕉產銷平衡，行政院農委會特啟動行銷 2,000 公噸香蕉至日本地區以外之國際新興市場專案。該專案之辦理方式針對為可提供高品質香蕉外銷，產地青香蕉收購價格維持每公斤 8 元以上（含 8 元），且累積外銷量達 100 公噸以上之（除日本以外之國外市場）出口業者，每公斤補助產地包裝及集運等費用 2.5 元。
- C.據統計，於 6 月 22 日至 10 月底期間，合計具出口同意文件之豐如國際股份有限公司等 4 家外銷業者申請依上述之外銷作業方式出口 2,000 公噸香蕉至中國大陸以及加拿大等其他海外市場。
- D.依據本所派員至不同外銷業者集貨場所查核外銷集運之香蕉品質工作彙整之資料，4 家出口業者外銷良品香蕉至日本地區以外之國際新興市場之總數量為 1,400 公噸（116,640 箱，12 公斤/箱），目標達成率為 70 %。

(7) 應用高壓溫控建置健康種苗繁殖體系輔導計畫

健康種苗繁殖培養基殺菌用之「高溫高壓殺菌鍋」建置完成，使用後培養基污染比率從 8 %降低至 3 %以下，有效提昇種苗品質及效率，種苗假植成活率達 99 %以上。

3.技術服務計畫

(1) 綜合土壤管理對香蕉黃葉病抑制效果之研究

從提升土壤品質觀點，以數種資材分別進行蕉園土壤綜合管理，期篩選出能抑制香蕉黃葉病之土壤改良資材與管理方法，供蕉農作為病害防治之參考選擇，以降低黃葉病對香蕉的危害及損失，恢復蕉農植蕉信心，進而提振台灣香蕉產業。

4.推廣計畫

(1) 推廣健康種苗及培育計畫

100 年期完成培育健康種苗計有「北蕉」903,563 株，「寶島蕉」290,688 株，「台蕉 2 號」78,013 株，「台蕉 5 號」686,563 株，合計 1,958,827 株，供應青果社蕉農及其他業者蕉區種植。繁殖芭蕉類栽培品種「蛋蕉」、「南華蕉」、「假呂宋蕉」、「玫瑰蕉」、「紅皮蕉」組培苗供應農民栽培，數量計有 171,735 株，推廣種植面積約 101 公頃。

(2) 高屏地區香蕉病蟲害發生預警及防治

- A.香蕉病蟲害診斷暨諮詢服務，共服務 50 件。
- B.定期發佈香蕉病蟲害防治警報，共發佈 17 次。
- C.完成 (A) 高屏地區組培苗蕉株抽穗期發育情形調查；(B) 組織培養苗定植初期發育調查；(C) 吸芽蕉園及組培苗抽穗期間葉部病害發生調查。

(3) 教育講習及諮詢服務：

舉辦蕉園土壤管理與合理施肥講習，解答香蕉栽培管理問題，並適時宣達政府有關香蕉產業政令。合計舉辦講習會 57 場，觀摩及成果說明會 6 場，配合辦理講習會 6 場，參與蕉農計 3,500 人。

(4) 台蕉外銷品質查核：

- A.行政院農委會農糧署鑑於本 (100) 年 6 月下旬起蕉價由 15~20 元/公斤迅速滑落至 5~10 元/公斤，特別規劃在 6~9 月期間促銷台蕉至日本地區以外之國際新興市場，期能將國內市場蕉價逐漸回升到 8 元/公斤以上之理想目標。
- B.為鼓勵外銷業者積極拓展國際新興市場確保台蕉產銷平衡，行政院農委會特啟動行銷 2,000 公噸香蕉至日本地區以外之國際新興市場專案。該專案之辦理方式針對為可提供高品質香蕉外銷，產地青香蕉收購價格維持每公斤 8 元以上 (含 8 元)，且累積外銷量達 100 公噸以上之 (除日本以外之國外市

場) 出口業者，每公斤補助產地包裝及集運等費用 2.5 元。

- C. 據統計，於 6 月 22 日至 10 月底期間，合計具出口同意文件之豐如國際股份有限公司等 4 家外銷業者申請依上述之外銷作業方式出口 2,000 公噸香蕉至中國大陸以及加拿大等其他海外市場。
- D. 依據本所派員至不同外銷業者集貨場所查核外銷集運之香蕉品質工作彙整之資料，4 家出口業者外銷良品香蕉至日本地區以外之國際新興市場之總數量為 1,400 公噸 (116,640 箱，12 公斤/箱)，目標達成率為 70 %。

(5) 香蕉肥培管理技術推廣

從提升土壤品質觀點，以數種資材分別進行蕉園土壤綜合管理，期篩選出能抑制香蕉黃葉病之土壤改良資材與管理方法，供蕉農作為病害防治之參考選擇，以降低黃葉病對香蕉的危害及損失，恢復蕉農植蕉信心，進而提振台灣香蕉產業。

(6) 示範農場經營管理

- A. 本園為集團蕉園之優質供果、吉園圃班建立及生產履歷示範，18 公頃宿根北蕉，8 公頃宿根新北蕉，2 公頃宿根蛋蕉，生育期中繼續使用各種機械設施，以提昇工作效率及作業品質，藉由大面積集團蕉園經營搭配機械化栽培管理，能提高農場工作效率，降低成本，提昇市場競爭力。28 公頃集團蕉園採收至 9 月中旬結束，外銷日本 21,140 箱，大陸 17,261 箱，加拿大 2,740 箱，共外銷 41,141 箱。採收率 61.7 %，每公頃外銷 22 公噸。外銷合格率 88.6 %。
- B. 100 年期 12 公頃有機蕉園主要種植品種為台蕉 5 號及寶島蕉，蕉園生產採周年供應國內有機市場之經營模式，計有主婦聯盟、福業國際、統一生機、裕毛屋及台糖量販等，全年計銷售有機香蕉 129 公噸，透過有機香蕉生產專業區之示範推廣，能有效吸引農民組成有機香蕉產銷班或以集團合作經營等方式，提高有機香蕉品質，並與國際有機驗證制度接軌，開發鄰近國家之有機香蕉市場，開創台灣香蕉產業新局面。
- C. 本園 99~100 年期面積維持 40 公頃，其中 12 公頃宿根「北蕉」，改植為有機蕉園，28 公頃採宿根栽培。蕉株生育期中，因受凡那比颱風豪雨及長低溫影響以致蕉株生育延緩。

(二)上年度已過期間預算執行情形

101 年度已過期間申請政府委辦及補助計畫已通過 14 個計畫，補助經費 22,007 千元整，為提升蕉農之收益及改進香蕉品質，減低成本，促進台灣香蕉產銷事業之發展而努力，本所上半年各研究組室工作及執行計畫達成情形如下：

1 品種改良暨種苗培育組

組織培養部分：

- (1)開發利用癒傷組織培植體及 TP 新式培養基增進蕉苗繁殖效益之新技術，預估未來該項新技術之推廣，可明顯提昇我國在國際上香蕉健康種苗培育之研究領先地位。
- (2)繼續配合農糧署改善外銷供應鏈、穩定香蕉產銷目標，進行產期調節及產量預估，以及香蕉種苗總量控管在 500 萬株之措施，有效提昇台蕉國內外市場競爭力，穩定市場供需，同時避免較不具市場需求夏蕉之生產。
- (3)今年年初內銷蕉價因仍低迷，多在 15-20 元/公斤以下，蕉苗需求量較往年明顯減少，至 6 月之供苗數量僅約 70 萬株。未來為提昇蕉農種植蕉苗意願，已洽農政單位申辦「香蕉健康種苗驗證事宜」。

品種改良部分：

(1)優良系單株選種：

A 網室人工接種香蕉黃葉病原抗病篩選：

於 100 年 10 月中旬，人工接種香蕉黃葉病病原菌於新芭蕉品種「蛋蕉」穴盤苗，共計 2,900 株。將於本年進行「蛋蕉」植株初期抗病能力鑑定。

B 田間優良株系單株選種：

持續評估自本所 A2 試區選育之 GCTCV-105、GCTCV-1089 及 TC2-1412 等華蕉體細胞變異改良型株系之新植及宿根蕉株園藝特性與產量調查，以利未來華蕉新品種之命名及推廣。

(2)田間香蕉黃葉病抗病性鑑定：

A 今(101)年 2 月上旬種植選自田間「北蕉」、「台蕉 5 號」、「蛋蕉」優良蕉株，以及經試管黃葉病毒素抗病篩選之「北蕉」、「台蕉 2 號」、「台蕉 6 號」之組培苗蕉株，共 52 個株系。已分別種植於五分地黃葉病圃，每株系 2-4 行，每行密植 40 株，總計 3,900 株，預計於 7 月份進行黃葉病抗病株系初級鑑定。

B 今(101)年 2 月上旬於本所 B8 試區種植經由試管抗病篩選「北蕉」、「台蕉 2 號」、「台蕉 6 號」等 12 個株系之組培苗，總計 2,400 株，預計於 7 月份進行黃葉病抗病株系鑑定。

C 於 100 年 6 月下旬於本所 B5 黃葉病圃種植選自田間「台蕉 5 號」、「紅皮蕉」等優良株系，以及經試管抗病篩選之「北蕉」、「台蕉 5 號」、「台蕉 6 號」等之組培苗，共 16 個株系，總計 2,500 株。經本年度 4 月下旬至 5 月上旬進行抗病特性鑑定，TC2-1412 選出 11 株、GCTCV-1089 選出 28 株、「玫瑰蕉」1 株、「北 1」2 株、「台 5-48」1 株、「台 6-58」1 株、2107 株系 1 株、2106 株系 1 株，具抗黃葉病能力。

D 於 100 年 11 月上旬於本所五分地黃葉病圃種植選自田間「北蕉」、「台蕉 5 號」等優良株系，以及經試管抗病篩選之「北蕉」組培苗株系，共 46 個，每株系 40 株，經本年度 5 月下旬至 6 月上旬進行抗病特性篩檢，由「台 6-58-1」篩選出 1 株具抗黃葉病能力。

(3) GCTCV-105 改良型優良株系選育；

自民國 99 年起至今(101)年進行 GCTCV-105 改良型優良品系選育，經由第一次(100 年度 9 月)、第二次抗病鑑定(100 年度 10 月)，及所內田間園藝特性調查(100 年 1 月下旬至 101 年 4 月上旬)，高雄旗尾及屏東萬丹田間栽培試驗(100 年 4 月中旬至 101 年 4 月上旬)，綜合其穩定高抗黃葉病之特性、近似主力品種「北蕉」之生育週期、較長之果把間距、果指長度、果梗長度、良好果指彎度、果實可溶性固形物含量，及後熟風味品評測試之結果，目前擬以編號 2163 品系，於今年 10 月前申請新品種之品種權，藉由該新品種在 102 年之推廣及栽培技術輔導，對提昇 103 年台蕉外銷市場數量至 100-200 萬箱以上之目標將有明顯助益。

(4) 「水分逆境田間栽培」暨「外銷香蕉保鮮技術開發」試驗：

A 於今(101)年 3 月分別將「北蕉」、「寶島蕉」、「台蕉 5 號」各 120 株健康組培苗種植於高雄大寮區試驗田，待生長至蕉株中期開始進行湛水、正常供水及缺水處理，調查植株在水份逆境情況下生長(株高、莖周、健葉數、生育週期、採收期、單株果重、果把數及果指數)等園藝特性。

B 將利用外銷供果園香蕉部份果手、因成熟度偏高，採收時已出現果皮黃化蕉指之同一果串其他青蕉果手，與同期採收、整串香蕉呈正常青綠之蕉把，進行果皮顏色、果肉澱粉與糖度變化之研究，分析上揭兩種樣品果皮果肉後熟生理與果皮黃化之相關性，試驗項正如期進行中。

(5) 「蛋蕉」叢植試驗：

自民國 100 年 4 月於林邊試區進行「蛋蕉」叢植試驗，於今(101)年度 2-4 月進行採收及產量調查，結果顯示兩株同植一植穴與單株種植之生育週期差異不大，明顯較其他叢植(三株或四株同植一穴)為早。且兩株一叢植方式之「蛋

蕉」植株抽穗開花期較為整齊，可採收到產量高於單株種植、且大小統一、品質優良之兩串果房。三株及四株一叢植之各單株生育週期長、且抽穗期不一致，果實品質參差不齊，採收作業亦較困難。2-3 月期間部份「蛋蕉」果實有硬心的情形，目前正藉叢植試驗進行單株及雙株叢植兩方式下比較，分別以土壤灌注水硼及用葉面施用亞磷酸溶液處理，評估不同處理對「蛋蕉」果肉硬心預防之效用。

(6)種原保存：

去(100)年度經台灣大學植物病理與微生物學系協助，針對本所保存自國內外收集之 225 個香蕉種原進行香蕉檢疫病毒-香蕉條紋病毒(BSV)生物技術檢測及病徵檢定，已有 202 個種原放行可進行保存、選育及學術研究工作。剩餘 23 個種原於今(101)年度 5 月檢測完畢，有 5 個種原因受 BSV 表現型系統感染之故，未通過檢測，已配合防檢局人員於 3-5 月期間依防疫規範序以燒燬，另 18 個種原因未受 BSV 感染已通過放行。總計現有保存之香蕉健康種原共 220 個。

2 生理生化組

(1)有機香蕉黑星病綜合防治資材之開發：

連續進行有機蕉株葉片田間保護試驗，合計 6 次。經篩選後使用資材之健葉數和對照處理間(噴施大生粉及人工割葉)之差異在現階段並不明顯，將持續依計畫進行噴施及調查。數種供試資材(如天然植物萃取液-益可)均具推廣在有機蕉區葉部黑星病防治使用之潛力。

(2)香蕉有機栽培專業區之規劃及栽培技術之研究：

進入第三年期有機栽培管理，已獲取數項大面積有機栽培管理對策，正彙整撰寫大面積有機蕉園管理文稿。有機香蕉單株產量比前期同時間增加約 35%，顯示有機栽培管理效益提升中。

(3)有機香蕉催熟技術之研究：

已完成冬蕉、花龍蕉、黑皮春蕉及白皮春等不同季節香蕉樣本之催熟試驗，發現不同催熟溫度模式(20-18-16-16°C 四天等)各具優缺點。和慣行栽培管理下之香蕉後熟特性比較，有機香蕉依適當成熟度採收之蕉果後熟特性，在轉色速率及櫥架壽命方面表現相同。

(4)香蕉有機種苗生產技術之開發：

有機香蕉種苗量產技術開發係以組織培養法及塊莖分切法進行研究。組培繁殖方法之重點在能尋找出有效率之培養基配方，以促進較多新生芽的發生。利用塊莖分切、培育小蕉苗之方法則有需較大空間、存活率低及費工的缺點。

(5)香蕉合理化施肥：

目前已在南投、嘉義、高雄、屏東及台東建立合理施肥示範園 15 區，在嘉義、台南及屏東辦理合理施肥講習 6 場，出席蕉農約 370 人。

3 技術服務組

(1)疫區「台蕉 5 號」及「北蕉」黃葉病綜合防治技術改進及示範推廣：

疫區種植耐病品種『台蕉 5 號』罹病率明顯較感病品種『北蕉』為低。蕉株根系接種有益內共生菌、土壤間種韭菜、添加土壤改良劑及亞磷酸誘導抗病藥劑灌注等方法整合性防治香蕉黃葉病之成效，頃正評估中。

(2)「香蕉嵌紋病綜合防治技術示範及推廣」：

採行綜合防治技術可有效降低感染源，預防香蕉嵌紋病之發生。於本(101)年 6 月將繼續在屏東里港蕉區舉辦示範觀摩會。

(3)高屏地區香蕉病蟲害發生預警及防治：

依據台蕉主產區蕉園蕉株種植分佈情形，於蕉株採收期間，調查葉部病害及香蕉害蟲之發生情形，並參酌氣象資料研判，適時發佈防治警報，並預計於下半年度建立香蕉葉部病害防治推廣示範點，加強宣導蕉農做好葉部病蟲害防治工作。

(4)外來重要檢疫害蟲偵測調查：

繼續在屏東、高雄地區設立之 40 個偵測站，迄今未發現地中海果實蠅及蘋果蠹蛾等外來檢疫害蟲。

(5)水果產業結構調整計畫-改善重點果樹外銷供應鏈：

A 香蕉產期調節留萌技術及高品質栽培技術講習會已辦理 24 場次。

B 配合政府政策辦理香蕉種苗控管作業，與中興大學合作建立種苗控管及預估產量資訊系統。

- C 辦理香蕉產期產量生產調查工作，在香蕉主要產區設置抽穗調查樣品園，並提供蕉區抽穗等相關調查資料給中興大學生物機電學系進行預估，提昇香蕉產期及產量預估之精準性。
 - D 每月與農糧署人員進行一次香蕉產期產量預估調查工作。
 - E 繼續推廣蕉農及產銷業者抽穗香蕉植株使用色帶標示，提昇產期產量預估精準性，及適時採收良好成熟度之香蕉。
 - F 香蕉移動式包裝車經研發與改良，已發展為一可與卡車分離或組合之香蕉包裝與集貨工作平台。卡車平日亦可發揮其載運功能，也更符合我國蕉區工作需要。近期內將包裝平台利用氣壓缸方式改進降低車身高度，以符合可在高速公路行駛的規範。
 - G 配合農糧署辦理香蕉宿根栽培留萌示範區之選定，原則上在各主要香蕉產區每一縣市選擇一處，進行栽培香蕉適時留萌(東南部生產春蕉，嘉義以北生產秋冬蕉)示範。
 - H 配合台灣香蕉業者聯誼會運作，於3月上旬赴日說明台灣香蕉品種及栽培技術優點，有效增加台蕉未來外銷潛能。
- (6)「2012 香蕉健康管理、多樣化應用與氣候變遷調適國際會議」及「第八屆亞太香蕉領航會議」計畫：
- A 已於101年4月中旬在國際香蕉知名網站 PROMUSA 公告預定在11月19-22日期間，假高雄市麗尊大酒店召開「2012 香蕉健康管理、多樣化應用與氣候變遷調適國際會議」及「第八屆亞太香蕉領航會議」之規劃內容及報名方式，詳細或需修正之相關會議內容將再於7月及10月進行第二次及第三次公告。
 - B 已依計畫邀請國內外10位知名香蕉專家進行與上揭會議內容相關之重要專題報告，預估國內外與會人士可達200人，對提昇台蕉產業競爭力、增進香蕉多元利用潛能、蕉農收益及彰顯我國香蕉在國際之研發能量將有明顯助益。
 - C 目前已選定本所保存自歷年選獲、對香蕉黃葉病具不同抗耐病特性之華蕉體細胞優良品種(系)，及由屏東蕉農種植十年、且仍對黃葉病呈穩定抗性之「寶島蕉」品種蕉區作為11月國際會議參觀示範園區，凸顯我國在國際香蕉抗病育種領域之研發成果。

4 農場經營組

本所農場 100/101 年期種植香蕉面積為 40 公頃，其中 10 公頃面積更新生產秋冬蕉，其餘 30 公頃採行宿根栽培。本年風調雨順，蕉株育正常，蕉株自 1 月上旬開始採收，盛產期落在 3-6 月期間。18 公頃台糖蕉區香蕉已依農政單位規範，於本年 2 月採上網公開招標方式標售。由香港商都樂有限公司台灣分司得標，從 3-6 月已外銷 28,600 箱(12.5 公斤/箱，合計 358 公噸)以上之優質香蕉至日本市場，到貨品質反應一般良好。

貳、主要表

團 法 人 台 灣 香 蕉 研 究 所

收支餘絀預計表

中華民國 102 年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數		科 目	本年度預算數		上年度預算數		比較增減		說 明
金額	%		金額	%	金額	%	金額	%	
68,976	100	收入總額	74,389	100	77,527	100	(3,138)	(4.05)	
65,423	94.85	業務收入	72,930	98.04	76,006	98.04	(3,076)	(4.05)	
5,815	8.43	1.委辦計畫收入	6,650	8.94	4,000	5.16	2,650	66.25	委辦計畫增加
15,723	22.79	2.補助計畫收入	14,950	20.10	20,000	25.80	(5,050)	(25.25)	補助計畫減少
800	1.16	3.其他補助計畫收入	400	0.54	0	0	400	0	其他補助計畫增加
19,320	28.01	4.銷售貨物收入	27,430	36.87	18,450	23.80	8,980	48.67	台糖租地面積 41 公頃，1 公頃為集運包裝作業場，規劃試驗用地 34 公頃及 6 公頃有機蕉園，種植北蕉、寶島蕉、台蕉 5 號等品種，扣除風災蟲害試驗蕉株外估計 34 公頃蕉園可採收 60,000 株香蕉*340.5 元/株，

									預計收入20,430千元及有機蕉園預估7,000千元，合計27,430千元。
23,103	33.49	5.銷售勞務收入	23,000	30.92	33,056	42.64	(10,056)	(30.42)	預計繁殖數量203萬株，青果社委託培育香蕉苗6,375千(75萬株*8.5元)+1,950千元(15萬株高抗黃葉病新品種「台蕉7號」*13元/株(另收1元為衍生收入))，蕉農預計訂購香蕉苗14,675千元(113萬株*13元)及其他委託試驗香蕉苗等。
662	0.96	6.研發成果收入	500	0.67	500	0.64	0	0	計畫衍生收入如品種權、其他等

3,553	5.15	業務外收入	1,459	1.96	1,521	1.96	(62)	(4.08)	
1,243	1.80	1.財務收入	959	1.29	1,021	1.32	(62)	(6.07)	基金 70,000 千 元之定 存利息(按利率 1.37%計 算)
2,310	3.35	2.其他業務外收 入	500	0.67	500	0.64	0	0	委託試 驗費、遞 延收入 、香蕉花 苞及其 他收入 等。
80,007	115.99	支出總額	74,389	100	77,527	100	(3,138)	(4.05)	
79,407	115.12	業務支出	73,889	99.33	76,527	98.71	(2,638)	(3.45)	
5,815	8.43	1.委辦計畫支出	6,650	8.94	4,000	5.16	2,650	66.25	委辦計 畫增加
15,723	22.79	2.補助計畫支出	14,950	20.10	20,000	25.80	(5,050)	(25.25)	補助計 畫減少
800	1.16	3.其他補助支出	400	0.54	0	0	400	0	其他補 助計畫 增加
18,784	27.23	4.研究用人費	17,894	24.05	22,846	29.47	(4,952)	(21.68)	研究人 員..等 22 人薪俸 、保險、 儲金、勞 退金等 費用
12,028	17.44	5.研究業務費	12,000	16.13	12,402	16.00	(402)	(3.24)	研究試 驗評審 會議費 、電費稅 捐、油料 、材料費 、工資維 護費、其 他等費 用。

5,992	8.69	6.行政用人費	4,749	6.38	6,130	7.91	(1,381)	(22.53)	行政人員 5 人薪俸、保險、儲金、勞退金及電工、工友等費用。
1,031	1.49	7.行政事務費	1,076	1.45	1,076	1.39	0	0	董事會會議費、雜項購置、查帳、辦公用品，郵電、雜支等費用。
583	0.85	8.董事會辦公費	200	0.27	840	1.08	(640)	(76.19)	聘用秘書 1 人之津貼及董事會雜支等費用
15,181	22.01	9.蕉園管理費	12,657	17.01	5,821	7.51	6,836	117.44	102 年度農場經營管理費用估計設置集運包裝作業場 1 公頃，香蕉集團機械化示範園 34 公頃及 6 公頃有機蕉園合計 41 公頃。農場蕉園土地租金及農用資材、噴灌設施、

									管理工資...等 每公頃 估計費 用 30.9 萬元*41 公頃 =12,657 千元。
3,064	4.44	10.折舊費用	2,813	3.78	2,912	3.76	(99)	(3.40)	固定資產 102 年 度折舊 費用預 計數
406	0.59	11.研發成果支出	500	0.67	500	0.64	0	0	研發成 果收入 繳庫及 獎勵金 、品種 權年費... 等
600	0.87	業務外支出	500	0.67	1,000	1.29	(500)	(50.00)	
600	0.87	1.其他業務外支出	500	0.67	1,000	1.29	(500)	(50.00)	產學合 作費、委 託試驗 費支出 、其他等
(11,031)	(15.99)	本期餘絀	0	0	0	0	0	0	
(18)	(0.03)	所得稅費用	0	0	0	0	0	0	
(11,049)	(16.02)	本期餘絀	0	0	0	0	0	0	

財團法人台灣香蕉研究所

現金流量預計表

中華民國 102 年度

單位：新臺幣千元

項 目	預 算 數	說 明
業務活動之現金流量		
本期餘絀	0	
調整非現金項目		
折舊費用	2,813	102 年度預計資產折舊數
政府補助遞延收入轉列	(453)	政府補助遞延收入轉列
資產及負債科目之變動		
應收帳款	415	減少青果社蕉苗數量
其他應收帳款	(1,146)	增加有機香蕉銷售應收款
預付租金	(342)	增加農場租地費
其他流動資產	0	
應付費用	(662)	減少工資及獎金費用
應付所得稅	0	
預收款項	(730)	預收香蕉苗款減少
其他流動負債	(35)	暫收員工勞健保費、勞退金等
業務活動之淨現金流入(流出-)	(140)	
投資活動之現金流量		
購置固定資產	0	
存出保證金增加(減少)	(305)	增加農場租地復耕費
投資活動之淨現金流入(流出-)	(305)	
融資活動之現金流量		
存入保證金增加(減少)	(8)	保證金減少
補助計畫購置資產	0	
融資活動之淨現金流入(流出-)	(8)	
現金及約當現金之淨增(淨減-)	(453)	
期初現金及約當現金	30,962	
期末現金及約當現金	30,509	

財團法人台灣香蕉研究所

淨值變動預計表

中華民國 102 年度

單位：新臺幣千元

科 目	上 年 度 餘 額	本 年 度 增 (減) 數	截至本年度餘額	說 明
一、基金	70,000		70,000	
(一)創立基金	10,000		10,000	
(二)其他基金	60,000		60,000	
二、餘絀	44,202		44,202	
累計賸餘(短絀)	44,202		44,202	
合 計	114,202		114,202	

參、明細表

財團法人台灣香蕉研究所

收入明細表

中華民國 102 年度

單位：新臺幣千元

前年度 決算數	科目名稱	本年度 預算數	上年度 預算數	說 明
65,423	業務收入	72,930	76,006	
5,815	1.委辦計畫收入	6,650	4,000	委辦計畫
15,723	2.補助計畫收入	14,950	20,000	補助計畫
800	3.其他補助收入	400	0	其他補助計畫
19,320	4.銷售貨物收入	27,430	18,450	台糖租地面積 41 公頃，1 公頃為集運包裝作業場，規劃試驗用地 34 公頃及 6 公頃有機蕉園，種植北蕉、寶島蕉、台蕉 5 號等品種，扣除風災蟲害試驗蕉株外估計 34 公頃蕉園可採收 60,000 株香蕉*340.5 千元/株，預計收入 20,430 千元及有機蕉園預估 7,000 千元，合計 27,430 千元。
23,103	5.銷售勞務收入	23,000	33,056	預計繁殖數量 203 萬株，青果社委託培育香蕉苗 6,375 千(75 萬株* 8.5 元)+1,950 千元 (15 萬株高抗黃葉病新品種「台蕉 7 號」* 13 元/株(另收 1 元為衍生收入))，蕉農預計訂購香蕉苗 14,675 千元(113 萬株* 13 元)及其他委託試驗香蕉苗等
662	6.研發成果收入	500	500	計畫衍生收入如品種權、其他等
3,553	業務外收入	1,459	1,521	
1,243	1.財務收入	959	1,021	基金 70,000 千元定存利息(按利率 1.37%計算)

2,310	2.其他業務外收入	500	500	委託試驗費、遞延收入、香蕉花 芭及其他收入等
68,976	總計	74,389	77,527	

財團法人台灣香蕉研究所

支出明細表

中華民國 102 年度

單位：新臺幣千元

前年度 決算數	科目名稱	本年度 預算數	上年度 預算數	說 明
79,407	業務支出	73,889	76,527	
5,815	1.委辦計畫支出	6,650	4,000	委辦計畫
15,723	2.補助計畫支出	14,950	20,000	補助計畫
800	3.其他補助支出	400	0	其他補助計畫
18,784	4.研究用人費	17,894	22,846	研究人員..等 22 人薪俸、保險、儲金、勞退金等費用
12,028	5.研究業務費	12,000	12,402	研究試驗評審會議費、電費、稅捐、油料、材料費、工資、維護費、其他等費用
5,992	6.行政用人費	4,749	6,130	行政人員 5 人薪俸、保險、儲金、勞退金及電工、工友等費用
1,031	7.行政事務費	1,076	1,076	董事會會議費、雜項購置、查帳、辦公用品，郵電、雜支等費用
583	8.董事會辦公費	200	840	聘用秘書 1 人之津貼及董事會雜支等費用
15,181	9.蕉園管理費	12,657	5,821	102 年度農場經營管理費用估計設置集運包裝作業場 1 公頃，香蕉集團機械化示範園 34 公頃及 6 公頃有機蕉園合計 41 公頃。農場蕉園土地租金及農用資材、噴灌設施、管理工資...等每公頃估計費用 30.9 萬元*41 公頃=12,657 千元。
3,064	10.折舊費用	2,813	2,912	固定資產 102 年度折舊費用預計數
406	11.研發成果支出	500	500	研發成果收入繳庫及獎勵金、品種權年費...等

618	業務外支出	500	1,000	
600	1.其他業務外支出	500	1,000	產學合作費、委託試驗費支出、其他等
18	2.所得稅費用	0	0	
80,025	總計	74,389	77,527	

財團法人台灣香蕉研究所

固定資產投資明細表

中華民國 102 年度

單位：新臺幣千元

項 目	本 年 度 預 算 數	說 明
	0	無購置資產估計
總 計	0	

肆、參考表

財團法人台灣香蕉研究所

資產負債預計表

中華民國 102 年 12 月 31 日

單位：新臺幣千元

100 年 12 月 31 日 實 際 數	科 目	102 年 12 月 31 日 預 計 數	101 年 12 月 31 日 預 計 數	比 較 增 (減 -) 數
	資 產			
30,431	流動資產	35,820	35,200	620
24,485	現金及約當現金	30,509	30,962	(453)
2,817	應收帳款	3,000	3,415	(415)
1,616	其他應收款	1,146	0	1,146
50	預付費用	50	50	0
1,127	預付租金	1,115	773	342
336	遞延所得稅資產	0	0	0
70,000	基金及投資	70,000	70,000	0
70,000	基金	70,000	70,000	0
86,355	固定資產	84,946	87,954	(3,008)
2,578	土地	2,578	2,578	0
34,373	房屋及建築	34,373	34,373	0
19,321	機械及農墾設備	19,120	19,577	(457)
14,508	儀器設備	13,710	15,699	(1,989)
4,807	運輸設備	4,807	4,807	0
10,768	雜項設備	10,358	10,920	(562)
(64,630)	減：累計折舊	(64,630)	(64,825)	195
21,725	固定資產淨額	20,316	23,129	(2,813)
938	其他資產	938	633	305
938	存出保證金	938	633	305
123,094	資 產 合 計	127,074	128,962	(1,888)

	負 債			
6,118	流動負債	7,553	8,980	(1,427)
3,661	應付費用	5,179	5,841	(662)
0	應付所得稅	0	0	0
840	其他應付款	0	0	0
61	預收款項	770	1,500	(730)
	其他流動負債			
1,327	代收款項	1,327	1,327	0
229	暫收款項	277	312	(35)
6,649	其他負債	5,319	5,780	(461)
832	存入保證金	832	840	(8)
5,817	遞延收入	4,487	4,940	(453)
12,767	負 債 合 計	12,872	14,760	(1,888)
	淨 值			
70,000	基金	70,000	70,000	0
10,000	創立基金	10,000	10,000	0
60,000	其他基金	60,000	60,000	0
40,327	餘絀	44,202	44,202	0
40,327	累計餘絀	44,202	44,202	0
110,327	淨值合計	114,202	114,202	0
123,094	負債及淨值合計	127,074	128,962	(1,888)

財團法人台灣香蕉研究所

員工人數彙計表

中華民國 102 年度

單位：人

職 類（稱）	本年度員額 預計數	說 明
研究人員	22 人	職務內容
1.研究員兼所長	1	綜理本所業務
2.研究員兼主任	1	協助果樹生理生化試驗研究
3.副研究員	1	負責果樹組織培養研究工作
4.農場主任	1	負責農場業務
5.助理研究員 兼代主任	2 人	
助理研究員兼代主任	1	協助香蕉等果樹病害試驗研究
助理研究員兼代主任	1	協助果樹品種改良及栽培技術試驗研究
6.助理研究員	3 人	
助理研究員	1	協助果樹生理生化試驗研究
助理研究員	1	協助果樹品種改良及栽培技術試驗研究
助理研究員	1	協助果樹健康種苗培育工作
7.助理員	10 人	
助理員	2	協助果樹生理生化試驗研究
助理員	2	協助果樹品種改良及栽培技術試驗研究
助理員	3	協助果樹病蟲害試驗研究
助理員	2	協助果樹健康種苗培育工作
助理員	1	協助品改組工作外另外負責本所網站維護、更新及其他交辦事項
8.技術員	3 人	
技術員	1	協助果樹健康種苗病毒檢疫及蕉苗培育工作
技術員	2	協助果樹健康種苗培育工作
行政人員	5 人	
1.秘書兼主任	1	助理研究員兼室主任
2.管理員	4	負責總務、文書、人事、會計、出納等行政業務
總 計	27	

財團法人台灣香蕉研究所

用人費用彙計表

中華民國 102 年度

單位：新臺幣千元

科目名稱	本年度預算數	說 明
研究部門	17,894	
1.薪津	14,924	研究人員..等 22 人薪俸及獎金等
2.儲金補助金	720	依本所法規工作人員共同守則第 6 章儲蓄及保險第 24 條補助儲金，估計 60 千元*12 月
3.勞保費	660	依員額投保等級估計 55 千元*12 月
4.健保費	780	依員額投保等級估計 65 千元*12 月
5.勞退金	810	依員額投保等級估計 67.5 千元*12 月
行政部門	4,749	
1.薪津	3,121	行政人員 5 人薪俸及獎金等
2.儲金補助金	156	依本所法規工作人員共同守則第 6 章儲蓄及保險第 24 條補助儲金，估計 13 千元*12 月
3.勞保費	156	依員額投保等級估計 13 千元*12 月
4.健保費	156	依員額投保等級估計 13 千元*12 月
5.勞退金	180	依員額投保等級估計 15 千元*12 月
6.工資	980	水電、環境清潔工等 4 位工資估計
總 計	22,643	

