



台灣香蕉研究所一年來的研究成果摘要

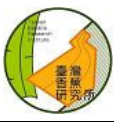
資料室

一、香蕉品種改良

- (一) 品種保存—共保存 178 個品種(系)，保存方法分為組織培養、溫室及水泥槽種植，並與台灣省農業試驗所和嘉義分所合作於台中、嘉義設置香蕉品種保存園。
- (二) 引種—國內引種 13 品系。
- (三) 開發新品種—完成種植 Cocos、Lady Finger、Mysors、Saba 四品種，本年度再以組織培養方法繁殖 Senorita, Caventan, Latundan, Mas, Morado, Nam Wa 新品種供 77/78 年期試種。
- (四) 優良香蕉品種分區試種—綜合各地試種資料顯示矮化品種 Grand Nain、Umalag 與 Cavendish (B. F.) 其產量雖稍遜於北蕉，但差異不顯著，不過株高第一年比北蕉矮 30 公分，第二代宿根矮 40 公分以上，植株耐風及栽培省工為最大優點，最具推廣潛力，已編列計畫在中南部擴大試種。
- (五) 建立北蕉組織培養變異株系保存園—收集不同性狀變異 61 株系，擴大香蕉基因變異範疇，將有助於今後香蕉品種改良之研究。

二、香蕉組織培養

- (一) 建立北蕉變異株系之組織培養保存中心—共收集 69 個北蕉變異株系，按其變異性狀分門別類保存，便利爾後香蕉品種改良之研究。
- (二) 探討影響香蕉組織培養之因子—培養於 MS 培養基之不定芽，繼代培養愈久，變異率愈高，故控制繼代培養次數可降低蕉苗之變異程度。不定芽在試管培養階段即顯現各種不同形態，從不同形態不定芽培育所得蕉苗亦有所不同。
- (三) 組織培養繁殖技術改進—目前使用之液體培養中添加香蕉果肉 70 克/公升，可提高蕉苗株數達 18.6 %。以甘蔗紙漿污泥做為假植蕉苗之介質可使蕉苗之品質大為提高。
- (四) 組織培養長期保存之研究—利用適量無菌水保存香蕉不定芽，使其在休眠或半休眠狀態，可延長其存活期。在溫度 17°C 條件下最適宜長期保存，可達 9 個月之久。不定芽在保存前吸收葡萄糖或果糖可以延長在無菌水中之存活期。



三、香蕉病害

- (一) 黃葉病抗病選種—在已發現之 6 個組織培養變異抗病株系之第二代植株中，均可找到農藝性狀較好的回復突變株，在有些抗病株系之回復突變率高達 10.1 %。回復突變株系 GCTCV-44-1, GCTCV-53-1, GCTCV-119-1 仍維持其母系之抗病性，而且第二代蕉株之變異率僅有 0~3.42 %，具有很高的遺傳特性。上述三個回復突變株系於 76 年夏季在中南部蕉區與農民合作試種 23 公頃，至抽穗期調查，其平均發病率僅 0.4~3.4 %，而對照一般北蕉則高達 39.5 %，能否擴大推廣將視其香蕉產量及品質之評估結果而定。本年度又從 GCTCV-53-1 之第二代蕉株中找到 2 株農藝性狀及產量再次改善的突變株，相同的現象在 GCTCV-119-1 發現 4 株，其抗病性尚待測定。從北蕉組織培養之抗病篩選中。本年度再發現 GCTCV-201 較耐病，GCTCV-105, GCTCV-107 具抗病性。
- (二) 內生菌根菌之篩選及其防治黃葉病試驗—從南部蕉園根域土壤分離，約有 18 % 土壤樣品可分離到囊叢枝菌根菌(VAMF 均屬 *Glomus* spp. 和 *Acaulospora* spp.) 組織培養蕉苗接種 *Glomus* spp. 並無抑病效果。
- (三) 葉部病害防治藥劑篩選—大生 M-45 W. P. 添加新型礦物油 Orchex 796 對葉斑病、黑星之防治效果優於傳統配方大生 M-45 W. P. 添加礦物油 Necton 37。

四、香蕉蟲害防治

- (一) 香蕉拚蝶在高屏、嘉南地區田間族群之消長顯著地受到溫度、雨量以及寄生蜂的影響。全年調查發現 1 至 9 月間拚蝶族群不高；因為 1 至 2 月溫度低；3 至 5 月為蕉園更新及採蕉期；6 至 9 月有暴風雨和颱風。76 年 4 月間首先發現本地寄生蜂 *Elasmus philippinensis* Ashm 寄生於 1、2 齡拚蝶幼蟲。其寄生率在 6、7 月間高達 40 % 以上。10 月以後，雨量減少，溫度仍高，寄生蜂密度降低，拚蝶族群密度顯著上升。此乃防治之關鍵時期。當前以人工捕殺為最安全、有效之防治手段。
- (二) 颱風後蕉園假莖象鼻蟲密度之消長—76 年 9 月傑魯得颱風過後調查不同程度受害蕉園香蕉假莖象鼻蟲族群之消長，發現蕉園中蕉株受風害愈高者，象鼻蟲之蟲口密度亦上升得愈快。新園、潮州等地蕉株倒伏達 80 % 以上之蕉園在風災後 4 個月內假莖象鼻蟲密度上升達 7 倍。

五、香蕉肥培與後熟生理

- (一) 香蕉兩段著色問題之研究—兩段著色香蕉之發生，具有明顯之季節性與地域性，其發生季節主要在 4 月下旬至 6 月採收之香蕉。以高屏蕉發生較嚴重，嘉南次之，而中部蕉幾不發生。田間肥培管理之肥料用量多寡 (0~3.0 公斤)



與兩段著色香蕉之發生並無相關。田間葉片保護用之含礦物油藥劑配方，進行地面噴藥時礦物油可能污染果房，但並非香蕉兩段著色發生之主因。香蕉採收成熟度提高反有加劇兩段著色發生之趨勢。為降低兩段著色香蕉之發生。果房藍色 PE 套袋改用牛皮紙類套袋，在施用殺草劑蕉園，兩段著色香蕉之發生率可由 33.0 % 降至 14.3 % 在未施用殺草劑蕉園更降為 4.6 %。

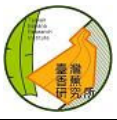
- (二) 土壤改良對黃葉病之防治效果—容易發生黃葉病之土壤，經添加製糖廢棄物一濾泥，在盆栽試驗顯示，添加濾泥之比例(濾泥:土)在 1:1 至 1:4 (w/w) 有明顯降低黃葉病發生及罹病程度之效果，但添加石灰(1%~4%，w/w) 無效。

六、香蕉品質改進

設置香蕉品質改進試驗園十公頃，種植組織培養蕉苗，採用現代化栽培管理、病蟲害防治，對促進蕉株發育已見顯著效果，後階段之採收集通他已完成規劃。

七、技術服務

- (一) 高屏地區香蕉病害預測—本年期根據各蕉區葉部病害發生及氣象資料共發出九次防治警報。按各地區發病情況不同，空中施藥 4 至 9 次。並推介藥劑配方供共同防治使用。在抽穗期之調查顯示空中噴藥共同防治區蕉株健葉數(平均 9 至 11 片)，顯著地優於農民自行防治區(平均 7 至 8 片)。
- (二) 產期產量預估—根據青果社抽穗調查及本所設置之樣本園資料研判，本年期高屏蕉區各月份之產量預估為一月 36 萬箱，二月 76 萬箱，三月 180 萬箱，四月 220 萬箱，五月 200 萬箱，六月 98 萬箱，七月 56 萬箱，八月 30 萬箱，合計 896 萬箱。
- (三) 健康種苗培育—75/76 年期培育 2,265,176 株，其中 535,400 株供農民設置雙行密植示範園約 250 公頃，其餘供應一般蕉農約 800 公頃。76/77 年期完成培育 2,000,000 株，供 2~6 月間推廣種植頃正由各分社推廣中。
- (四) 果實蠅防除—南部四縣果實蠅密度調查顯示，以 7 月時密度最高，8 月以後逐漸下降。各種果樹於結果期之受害率均在 1% 以下，誘殺成蟲之效果良好。



台灣香蕉研究所

Taiwan Banana Research Institute

904 屏東縣九如鄉玉泉村榮泉街1號

TEL : 08-7392111~3 FAX : 08-7390595



台灣香蕉研究所

Taiwan Banana Research Institute

904 屏東縣九如鄉玉泉村榮泉街1號

TEL : 08-7392111~3 FAX : 08-7390595
