



## 香蕉黃葉病現況、抗病育種進展及緊急防治措施

黃新川

### 一、香蕉黃葉病發生現況：

本病在高屏蕉區為害蕉園面積已達二千公頃以上，平均發病率 15~20%，研判本年期因病嚴重必須轉作面積估計 500 公頃。本病在中部彰化二水，南投國姓等地局部發生，受害面積約 50 公頃。

### 二、抗病育種成果：

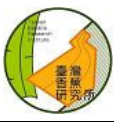
以組織培養方法繁殖之蕉苗之中，容易出現變異個體，故利用組織培養蕉苗做為黃葉病抗病篩選材料，找到抗病品系之機會較高。從三萬多株北蕉蕉苗抗病檢定結果，初期得到 6 個品系具有高度抗病性，均屬變異品系，其農藝性狀不良、或產量偏低，故不具實用價值。然於其第二代組織培養苗或吸芽苗中，出現少數農藝性狀較好，果重提高之個體，經抗病檢定發現，此等個體亦維持其原母系之抗病程度，其農藝性狀和抗病性均具有遺傳特性。

為探討抗病品系之抗病穩定程度、香蕉產量和品質，七十六年選出農藝性狀較好之品系三個，在發病率超過 10% 之農民蕉園試種 23 公頃，試種調查結果歸列如下表。

試種品系	發病率	產量 (公斤/株)	糖度	櫛架壽命	主要農藝缺陷
44-1	1.1 %	25.0	22.80	3~4 天	葉片下垂 夏蕉果指不整
53-1	6.3 %	21.5	21.93	3~4 天	果指稍短
119-1	3.9 %	26.5	23.52	3~4 天	植株高大 生育期較長
北蕉(對照)	60.9 %	25.9	22.29	3~4 天	

第一年試種結果顯示 44-1、53-1、119-1 等三個品系具理想之抗病程度，發病率 1.1~6.3%，一般北蕉之發病率則高達 60.9%，其香蕉之甜度、風味正常，惟其農藝性狀仍有缺點，有待改進，如 53-1 產量較正常者低 10~20%，44-1 及 119-1 之產量理想，但前者葉柄稍微下垂，後者植株高大，延遲採收則屬缺點。

七十七年選取 44-1、53-1、119-1 三個品系擴大試種 70 公頃，至同年十二月抽穗調查顯示，三個品系之抗病效果頗佳，從尚未飽滿之果房研判其產量亦達農民接受程度，故一般農民強烈反應敦促本所迅速擴大推廣。



除上述三個抗病品系之外，本年度又發現兩個新抗病品系（GCTCV-104-1、GCTCV-215-1），從小面積種植發現此品系之農藝性狀及果實均優於前述三個品系。

### 三、緊急防治策略：

從 70 公頃試種蕉農之反應，抗病品系之抗病程度及產量業已普獲蕉農肯定，惟在香蕉品質方面，如果形、風味等則仍有待採收後進一步確定，在未完全確定品質之前倉促推廣實有風險，蓋因省產香蕉約有六成外銷日本，放在大面積推廣之前，必須試銷日本，消費者之反應為重要的考慮。試銷工作預定於今年三至六月外銷期間進行。

香蕉抗病育種雖然在最近有重大進展，增加研究人員、蕉農解決本病的信心，但是以目前最快速的組織培養育苗，仍須耗時一年才能得到充分的蕉苗供應農民的需要。

基於上述理由，未來香蕉黃葉病防治策略擬定如下：

- (一) 七十八年期：已完成培育抗病品系 14 萬株（表一），供緊急防治，決定於高雄地區種植 30 公頃、台中地區 10 公頃。連同以往試種蕉農自行採吸芽苗種植，本年度種植抗病品系面積可達 170 公頃。又本年須考慮因黃葉病嚴重被迫廢耕蕉園面積將達 500 公頃以上，必須開拓新蕉區或在水稻輪作田恢復植蕉，以彌補廢耕損失，確保七十九年期香蕉產量。為達成此項目標，本所已培育健康蕉苗 700 公頃，於七十八年三月至六月間供應蕉農種植。
- (二) 七十九年期：於七十八年外銷期間完成蒐集各品系之香蕉產量品質資料後，邀集學者專家及蕉農代表研商決定抗病品系種類及蕉苗培育數量。按目前中南部蕉區之發病程度約有 2,000 公頃蕉園達中度或重病情況，影響台蕉產量至鉅，若不立即採取有效對策，恐台蕉產業已危在旦夕。經過以往兩年的研究，抗病品系之農藝性狀及產量已獲得顯著的改良；惟與一般台蕉比較，數個抗病品系仍存在有若干的缺點，要得到十全十美的抗病品系，有待繼續研究改良，恐非短期內能夠成功。但以目前的發病局勢，已不容再等待漫長的研究過程。為及時挽救台蕉產業，自應以兩權相害取其輕的因應做法，設法於七十九年期開始大規模的種植抗病品系，初期可以培育 1,500~2,000 公頃為目標，將來可針對各抗病品系的特性，在種植時間、種植密度等做適當的調整，以彌補現有抗病品系的缺陷。

表 1. 七十八年期抗病品系月別供苗數量

抗病品系 編號	供苗株數				合 計
	三月	四月	五月	六月	
44-1		10,000	30,000		40,000
53-1		10,000	50,000	35,000	95,000
119-1	5,000				5,000
合 計	5,000	20,000	80,000	35,000	140,000