

香蕉優良種苗

帶給你好收成

黃新川

近年來香蕉病害日趨惡化，農民忽略健康種苗是主要原因之一，在此特介紹優良種苗的重要性，及生產、選擇優良蕉苗的方法。

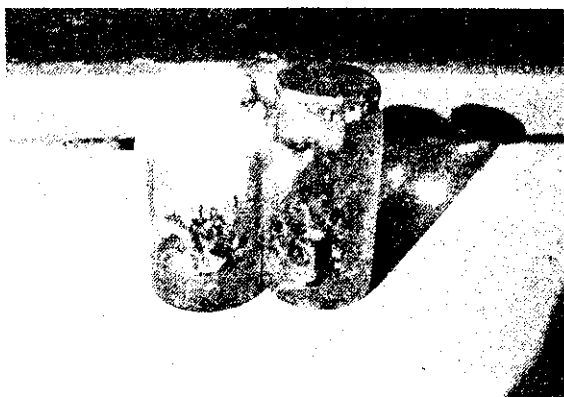
生產好苗很重要

由土壤真菌感染蕉株根部所引起的黃葉病，對台蕉產業的存亡有很大的威脅，從近數年來在高屏蕉區調查資料顯示，70年發病株數為13萬多株，至73年已增加到50萬株以上，蕉農損失不貲，估計每年因黃葉病嚴重而廢耕轉作的蕉園面積達 500公頃以上。本病在中部蕉區亦開始局部蔓延。

萎縮病亦是長久以來本省蕉園的重要病害，在中部宿根蕉園發生尤其猖獗。

以上兩種病害在防治上相當困難，因屬於系統性病害，種苗為主要傳播途徑之一。以目前疫區的擴散程度，香蕉種苗若任意取自田間留萌的吸芽，難免帶有黃葉病、萎縮病病原，為杜絕病害繼續蔓延，建立優良健康蕉苗生產技術非常重要。

傳統上從現在的健康蕉園採苗是最經濟簡便的方法。但目前疫區逐漸擴大，直接從田間獲得健康蕉苗日益困難；另者在隔離地區設置健康苗圃，專供生產吸芽，又因繁苗數量有限，繁苗成本偏高，執行困難。因此為解決大量健苗供應問題，香蕉研究所自72年起一方面實施疫區種苗檢疫消毒，一方面利用組織培



培養於試管中的不定芽

養技術培育健康蕉苗。

鑑定消毒種苗

預防黃葉病要先鑑定種苗；鑷苗後用刀削去吸芽與母株連接處，及吸芽所帶根羣與其塊莖連接部位，觀察切面的維管束是否有褐色或黃色病變，若有則為病苗，應廢棄不用。

合格種苗應行消毒。經檢定為無病的種苗，應用貝芬得（綜殺；Bavistin-C）500倍稀釋液浸漬3秒鐘，若於藥液中混合毒絲本 800倍液，兼可防治象鼻虫。

注意病徵

萎縮病為系統性病害，以蕉蚜為傳播媒介，母株一旦被感染，吸芽也會帶病原，不能做種苗。

本病後期病徵為蕉株矮化、假莖細小、葉片狹小直立、叢生於假莖頂端呈帚狀，新葉呈淡綠色、邊緣白化、脆且易裂等，病徵甚為明顯，辨認容易。但母株在感染初期，上述病徵尚未明顯，非經仔細檢查不易發現，此類病株的吸芽往往亦被採用做種苗，為目前萎縮病不能根絕的主要原因。

因此在採苗時應特別注意母株是否已有初期病徵。本病的初期病徵為在葉片、中肋、及葉柄有墨綠色



被黃葉病菌感染的病苗，削去塊莖根群及表皮，可見到褐化病變組織。

小條紋，檢查時可用指擦去葉柄上的白粉，條紋更為清晰。

蕉蚜棲息在隱蔽處，留萌後往往聚集在吸芽心葉和葉鞘部位，若蕉園已有母株罹病，為預防側株吸芽被感染，應按期施藥防治，防治蚜虫的藥劑有40.6%加保扶水懸粉（好年冬精）800倍稀釋液，和40%繁米松1,500倍稀釋液等。

預防線虫：用刀將塊莖苗的根羣及表皮組織削淨後，以溫湯浸種（56—58°C 10分鐘），經處理的種苗應於1—2日內種植完畢。

組織培養健康苗

若以組織培養法繁殖種苗，育苗時首將吸芽莖頂分生組織置於MS培養基上，誘發產生不定芽。

不定芽簇生後再行分切，藉以增加不定芽數量，再將不定芽培養於特定成分的培養基上，促使不定芽發育成小蕉苗。



假植2個月後的蕉苗

小蕉苗移出試管後，經洗滌、浸漬 0.3%大生M—45（80%WP）殺菌劑，假植於塑膠鉢，施用緩效性粒肥（仙肥，14N—14P—14K，3公克/株），置於苗圃管理。

在苗圃生長2—3個月，幼苗葉片、假莖及根系均已充分發育，即可移到田間定植。

苗圃管理和選擇

苗圃應有防虫設施，避免蚜虫進入，以預防蕉苗感染萎縮病和嵌紋病。每兩個星期噴施大生M—45（每公升水加30公克藥劑），以預防發生各種葉部病害，並定期由病理人員檢疫，遇有病苗隨即移出苗圃。

苗圃入口必須放置消毒槽（消毒液以1份37%福馬林加3份水配製），工作人員和工具進入苗圃前都要經過消毒手續，蕉苗放行前應淘汰各種變異蕉苗。



葉綠素變異蕉苗

種植組織培養苗，種植地區須特別考慮，因繁殖組織培養苗的品種取自北蕉與仙人蕉，不抗黃葉病，同時對胡瓜嵌紋病（CMV）也較吸芽苗敏感。為預防黃葉病和嵌紋病發生，組織培養苗限於在下列地區種植：（1）新闢蕉園，（2）水稻田轉作者，（3）黃葉病園經輪作水稻兩年以上，且鄰近沒有病園。豆、瓜類蔬菜栽培區，目前普遍流行胡瓜嵌紋病，不適宜種植組織培養苗。

選苗注意事項

選苗時要注意：

- 1.以吸芽或塊莖做種苗時，均應自發育良好、果形整齊、產量高，及病虫害防治良好的蕉園採取。優良吸芽或塊莖苗，以苗高1.2—1.5公尺，塊莖短大充實、幼葉遲展、葉幅狹小，先端成筍形的劍芽最好。
- 2.絕對禁止自黃葉病園取苗。
- 3.凡萎縮病、嵌紋病、葉斑病、黑星病或象鼻虫發生嚴重蕉園都不宜採苗。
- 4.掘取吸芽時，應避免過度損傷塊莖。
- 5.在新闢蕉園，以吸芽做種苗成活率低且搬運不方便，宜以塊莖或組織培養苗種植。若在夏季高溫多雨，塊莖苗容易發生腐爛，以種植組織培養苗為佳。

