

組織培養蕉苗定植後初期之栽培管理



財團法人台灣香蕉研究所

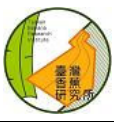
種植組織培養蕉苗因具有高成活率、發育整齊、健康健壯、提高香蕉品質、及省工栽培等優點，自七十一年開始推廣以來，逐漸受到農友們的歡迎，推廣種植面積逐年增加，至目前每年種植組織培養蕉苗之面積達一千五百公頃之多，佔全省香蕉栽培面積二成以上。

雖然組織培養蕉苗具有上述優點，但是定植田間時因植體小，蕉苗組織幼嫩，對病蟲害的抗性較弱，對殺草劑也較敏感，稍有管理不慎即會造成蕉苗發育受阻甚至枯萎死亡之虞，故對定植後初期的栽培管理方式必須特別重視。根據本所歷年來調查發現，在高屏地區種植組織培養蕉苗之蕉園，種植二至三個月後發生問題的蕉株平均達一成左右，損失嚴重者高達三成以上。受害蕉苗以感染胡瓜嵌紋病毒(CMV)最多，次為枯心病。受殺草劑藥害者亦多有所見。茲就組織培養蕉苗定植初期易發生的病蟲害種類與其防治方法，及栽培管理應注意事項介紹如下，謹請蕉農們參照採行，以提高植蕉利益，確保香蕉產量與品質。

一、主要病蟲害問題及預防

(一) 嵌紋病

1. 病徵：罹病蕉株幼葉首先出現黃白色條斑、向葉緣處擴散、形成嵌紋狀。新葉常變小、細長、畸形。嚴重時蕉株矮化、心腐、最後壞疽死亡。



嵌紋病蕉株幼葉出現條紋、葉片細長、心葉壞疽



蕉園初期間作辣椒或豆科類作物，蕉區最易感染嵌紋病

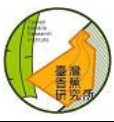
2.發生生態：本病係由胡瓜嵌紋病毒所引起的一種病毒病。可藉由棉蚜，黍蚜及桃蚜等蚜蟲，經香蕉、雜草、豆科及茄科植物等多種中間寄主傳至香蕉。

3.預防方法：

- (1) 禁止蕉苗與豆瓜類及茄科作物間作或鄰作。
- (2) 10~4 月上旬在新地種植蕉苗時，宜使用銀黑色反光塑膠布（銀面朝上）覆蓋植畦，達到忌避蚜蟲入侵及防除雜草的雙重效用。
- (3) 迅速拔除病株，補植吸芽苗。
- (4) 定期噴施蚜蟲防治藥劑，降低蚜蟲密度。

（二）萎縮病

1.病徵：罹病蕉株矮化、假莖較細、葉片細小直立、葉柄縮短、葉片叢生於假莖頂端而呈帚狀。新葉呈淡綠色、邊緣部份白綠、組織脆而易破裂。



萎縮病株葉片簇生、變小、葉緣白化、易撕裂

2.發生生態：係由蕉蚜傳播萎縮病毒至蕉株所致。月桃及野薑花均可為蕉蚜之中間寄主。在多雨季節，蕉蚜活動力較差，本病傳播亦較慢。

3.預防方法：

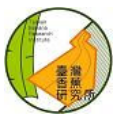
- (1) 儘速撲滅病株。
- (2) 剷除蕉園附近之月桃及野薑花，避免蕉蚜滋生。
- (3) 定期噴施蚜蟲防治藥劑。

(三) 枯心病

1.病徵：罹病株心葉枯萎變黑、根部衰敗、檢查蕉苗塊莖可見褐黃色病變，後期可見腐爛洞穴。



枯心病株小葉黃萎、塊莖頂部分生組織黑腐



2.發生生態：本病係因缺乏鈣和硼所引起。常見於施肥不足之下游馴化苗圃。蕉苗過於老化，易出現此病害。定植田間後若管理不當，如缺水、排水不良等也會導致枯心病。

3.預防方法：

- (1) 蕉苗於苗圃期，定期噴施 1 %硫酸鈣及硼砂（20 ppm）之稀釋營養液。
- (2) 在土壤偏酸性之蕉園，撒施過磷酸石灰 300 公克/株，硼砂 2 公克/株。

（四）球莖象鼻蟲

1.徵狀：在塊莖內形成不規則之隧道，周圍之組織變黑，中央充塞紅褐色之排泄物。生長點受害後，造成蕉苗枯心。

2.發生生態：由香蕉球莖象鼻蟲造成危害。蕉苗種植於舊蕉園後，較易發生。

3.預防方法：

- (1) 加強清園，將殘株砍碎、曬乾。
- (2) 植蕉時，可將 15 公克 3 %加保扶或 5 %陶斯松粒劑撒施於植穴內，另施 15 公克同一藥劑於植穴土面上。為提高藥效，施藥時保持土壤溼潤狀態。



受球莖象鼻蟲危害之枯心蕉苗

二、施肥與灌溉

蕉園定植前，宜取土樣送農業改良場或香蕉研究所化驗，以利地力之調整。有機質不足或土壤偏酸之蕉園，可藉充份發酵有機肥及苦土石灰或矽酸爐渣之施用，予以改善。種植後兩個星期即開始施肥，初期施用五號或一號複合肥料，砂質地少量多施可促進發育。中期後宜改施特四號複合肥料，用量以每株每年約 1.5 公斤為原則。

種植後若久旱未雨，必須至少每十天灌溉一次，砂質土壤不易保水，更須勤於灌水。為確保蕉苗植株根系良好發育，宜以高畦及噴灌設施進行適當之灌溉。

三、雜草防除

蕉園大都每年更新種植，植後初期雜草滋生迅速。而在目前勞力不足情況下，一般採用殺草劑控制雜草。殺草劑使用不慎或用量太多，常導致蕉株畸形、發育受阻、降低產量等缺點。為減少殺草劑藥害的發生，確保蕉株之正常發育，蕉苗種植後初期宜採行下列一種措施：1.以黑網、黑色塑膠布或稻草覆蓋植畦，2.間作綠肥（田菁、太陽麻等），3.謹慎使用殺草劑：中耕後可酌量噴施接觸性殺草劑（如 18.02 % 固殺草溶液），而不宜使用系統性藥劑（如 41 % 嘉磷塞溶液）。殺草劑宜在清晨風小時噴施，並勿噴及蕉苗，避免藥液被蕉株吸收而影響發育。蕉苗植穴四週則用人工除草。

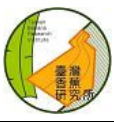
蕉苗發育初期雜草控制方式



塑膠布覆蓋



種植綠肥



稻草覆蓋



管理良好、種植五個月後的蕉園，蕉株健壯整齊，很少缺株

財團法人台灣香蕉研究所
屏東縣九如鄉玉泉村榮泉街 1 號
<http://www.banana.org.tw>
TEL : (08) 7392111~3
FAX : 08-7390595

九十八年十二月