



香蕉主要病害的防治

賴銀波

香蕉從植株生長至蕉果採收，都易被病菌侵害，每年損失甚大。本文簡述台灣香蕉重要病害伸利業者做好防治工作。

葉斑病

危害狀況：全省各地蕉園普遍發生此病。被害葉片失去光合作用，致減少香蕉產量，引起青膨與黃膨，使蕉果不耐儲藏和運輸，是目前本省危害最嚴重的香蕉病害。

病徵：根據研究，本省香蕉葉斑病係由 *Mycosphaella fijiensis* var. *difformis* 所引起。病原菌產生孢子及分生孢子，子囊孢子遇水而釋放，靠風傳播，感染後產生點狀斑點，呈橢圓型分佈於葉尖或葉緣。

分生孢子有露水即可產生，靠雨水傳播，感染後產生條型斑點，分佈於全葉片。

一般而言依據病斑感染程度，可分成四個時期。

第一期：黃色或淡綠色斑點，○。一公分大小，肉眼不易見，對著先可見黃綠透明點。

第二期：條型病斑，○。三~○。四公分長，○。一公分寬，呈黃褐色或褐色，葉下表面尤為清晰。

第三期：圓型或橢圓型，直徑約○。五~一公分，深褐色，周圍有黃色暈環，有時呈水浸狀。

第四期：黑色或黑褐色斑點，中心呈灰色，多數斑點銜接呈塊狀或片狀乾枯。

防治法：(1) 清園割葉：將病葉割除，可以減少感染病源，是防治本病的最好方法。

(2) 噴灑藥劑：① 噴灑大生 M145，每公頃二~二·五公升，礦物油六公升，出來通六〇°C，加水至三〇公升。

泡藥方法：先將礦物油加出來通，充分攪拌後，加少許水。再將大生粉和水少許，拌成糊狀，填加於礦物油和出來通的混合液中，再加水至三〇公升，充分攪拌即成。

② 噴灑萬力，每公頃三〇〇克加水至三〇公升，以動力噴霧器噴之。

③ 參加空中噴藥，以達共同防治的目的。

(3) 噴藥時期：在 high 溫多雨季節，每一四天噴一次藥，植株最少保持七~八片健葉為原則。

黃葉病

危害狀況：黃葉病或稱巴拿馬病，民國五六年開始發生，現已蔓延於整個高屏蕉區，尤其屏東縣佳冬、林邊、南州、新園最嚴重。蕉株發病即無法救治，全株枯萎死亡。每年十月下旬至翌年三月底，最為猖獗。至今高屏區已有一千多公頃，因此病而廢耕，是當前最具危險性的香蕉病害。

病徵：本病係由土壤棲息菌 *Fusarium Oxysporum f. sp. Cubense* 所引起。病原菌在土壤或病株上可生大孢子、小孢子及厚膜孢子。其中厚膜孢子可在田間生存好幾年。孢子遇著蕉根分泌

物則發芽感染，約經六個月潛伏期即可發病，尤其蕉株將吐穗時，最易呈現病徵。

發病蕉株，最初在下部葉片發黃，葉緣呈醜黃色，並向中肋擴張，直至整個葉片黃化枯萎下垂，再向上部葉片蔓延。莖部亦可見崩裂現象，若將莖部橫切或縱切，皆可見導管纖維變褐色。塊莖亦然。

防治法：(1) 從無病區選擇蕉苗。

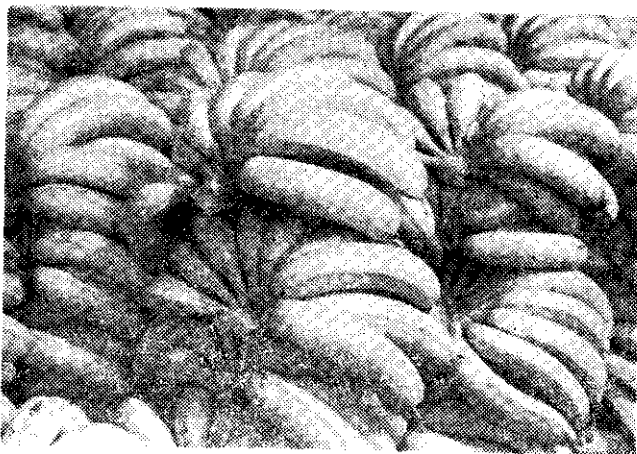
(2) 種植蕉苗前一個月，多施有機肥及石灰。

(3) 注意灌溉排水，並防來自病區的水流。

(4) 發現病株，馬上挖除深埋，並用一〇〇〇倍連陸（必速滅）消毒（每株病株用一六公升），淋灑土壤及病株。

(5) 出入病區時，注意用石碳酸五%或複方媒餽塔三%水溶液，消毒手脚和工具。

(6) 蕉園發病率三〇%者，應廢耕種水稻或甘蔗，三年後始可再種香蕉。



香蕉果把



香蕉果串

萎縮病

危害狀況：全省各地皆發生，蕉園發生嚴重者甚至有七〇%。被害蕉株變矮小，不能生長和抽穗。後期感染者果實變小，失去商品價值。

病徵：本病為毒素病所感染，以蚜虫為媒介昆虫。蚜虫常棲息在幼小苗心葉及葉柄基部或土壤中的小蕉芽。常藉風力、飛翔力或工作者衣物、器具遷移傳染。

被害蕉株，心葉內縮，停止生長。葉片呈白化現象，並生深綠色短小線條，與橫脈平行。葉表面形成白綠相間條紋。隨病勢發展，由葉緣向中肋形成黃褐色枯斑，甚至整個葉片枯死。若母株帶病，吸芽亦同樣帶病。

- 防治法：**(1) 選取健康苗種植。
 (2) 清園去雜草，消除媒介昆虫。
 (3) 發現蚜虫，即以一〇〇〇倍馬拉松藥液消滅。
 (4) 發現病株馬上灌上煤油，並拔除病株，深埋或燒燬，防止感染。

炭疽病

危害狀況：香蕉炭疽病容易破壞果實，在貯藏中、裝箱時、催熟後、高溫多濕時，皆可使果實腐爛，本病係潛伏感染，於果實催熟後，才呈現病徵。全省各地田間，貯藏庫、販賣場、運輸中皆容易

發現本病，影响蕉果外觀。

病徵：本病由 *Gloeosporium musarum cke. et Masee* 所引起。通常在開花期感染，待果實成熟後，果實上生深褐色圓形病斑，約〇.三~〇.四公分，以後病斑逐漸擴大，表面凹陷，後期病斑銜接，表面變黑色，或不規則塊狀。病斑上並生有桃紅色孢子堆，上有無數孢子，可藉風力或接觸感染健康果實。在高溫多濕下，果實擦傷發病尤速，腐爛成堆。

防治法：(1) 冷藏時期，溫度須保持一度C左右，以阻止病原生長。
 (2) 採果、搬運、裝箱、運輸等各項操作時，避免擦傷。

- (3) 果實落花後，即時套袋。
 (4) 以TBZ (腐絕) 或大生四五，噴灑果房。
 (5) 果實防腐處理以四〇〇ppmTBZ，於裝箱前浸三秒鐘。

黑星病

危害狀況：本病危害葉片及果實，全省各地皆發生，尤其潮溼、蕉株密植、或通風不良的蕉園更易得病。葉片被害輕者影响光合作用，嚴重者葉片乾枯。被害果實，失去商品價值。

病徵：本病由 *Macrophoma nuseae* (Cke Berl. et Vogl) 所引起，在葉片及果實上容易形成黑色小點約〇.一公分。危害嚴重者，黑點佈滿葉片或果實。

這些小點即是孢子腔，孢子腔成熟後有口孔突出，以手摸之，粗糙如砂紙。孢子遇水而釋放，借風力或雨水散佈，多雨季節發生迅速。
防治法：(1) 將被害葉片割除燒燬。
 (2) 避免密植，並時常清園。

- (3) 吐穗後，實施套袋。
 (4) 用大生M—四五噴灑果房及葉片(方法比照葉斑病防治法實施)。

軸腐病

危害狀況：本病只危害果實，病原菌包括：*Ceratocystis paradoxa*、*Gloeosporium musarum*、*Botryodiplodia theobromal* 等。

在收穫後、貯藏期及運輸中，病菌侵害果軸、指座、果柄及果指，最後使果手軟化腐敗，失去食用價值。

病徵：果軸上病徵初呈黑色，繼而軟化腐敗。發生在果柄者，使果指軟化，導致落指。初發生時果柄呈水浸狀，繼而變為灰褐色、黑褐色。後期表面布上灰白色菌絲層，並繼續蔓延於果指、指座及果軸上，導致腐敗。

- 防治法：**(1) 避免果柄、指座、果指擦傷。
 (2) 分把時把果軸部分割除乾淨。
 (3) 裝箱前浸TBZ四〇〇ppm溶液。
 (4) 集貨場須經常消毒清掃，避免果軸及廢物堆積腐爛。



香蕉病虫害共同防治