



香蕉病蟲害

續 495 期 (一月號)

如果，葉斑病防治良好，採收香蕉時的活葉數多，則顯著的增加產量。理想的防治標準為未抽穗株有 9 片無病斑之健葉。蕉株每增加 1 片健葉，約可增加果實產量 1.5 公斤。

(四) 防治方法：

1.清園：蕉園應全部割除發病枯葉，或埋入土中，或搬離蕉園燒燬，或作為堆肥。

2.施藥時期：

(1) 中部夏秋香蕉栽培區，自 4 月中旬至 9 月下旬，每月施藥 2 次。

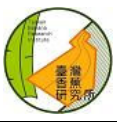
(2) 南部春夏香蕉栽培區，自 5 月中旬至 12 月下旬止。5 月及 12 月各施藥一次；6 月至 11 月間，須視雨量多寡及其他氣象因子，施藥 2 至 3 次間予以調整（颱風過後仍需按時施藥）。

(3) 施藥時期依蕉株之大小，或以當年雨期之早晚，隨時調整提早或延後。

(4) 施藥工作應於溫度攝氏 30 度以下，風速低於每秒 5 公尺時行之。

3.地面施藥：

施藥種類及每公頃施藥量	施藥方法及防治技術	注意事項
(1) 香蕉用礦物油 6 公升，加展著劑（出來通 X-114 或出來通 X-45 或乳通散）72 公撮，再加下列任何一種殺菌劑，最後加水至 30 公升。 A. 鋅錳乃浦可濕性粉劑 (Mancozeb) 2.8 公斤。 B. 80 % 錳乃浦可濕性粉劑 (Maneb) 2.8 公斤。 C. 70 % 甲基鋅乃浦可濕性粉劑 (Antracol) 2.8 公斤。 D. 50 % 多保淨可濕性粉劑 (Topsin) 2.8 公斤。 E. 70 % 甲基多保淨可濕性粉劑 (Topsin-M) 2.8 公斤。 F. 50 % 免賴得可濕性粉劑 (Benlate) 0.6 公斤。 (2) 使用下列殺菌劑時，不加礦物油，每公頃藥量加水至 30 公斤。 A. 75 % 四氣異苯晴可濕性粉劑 (Daconil) 1.5 公斤。 B. 33 % 鋅錳乃浦水懸粉劑 (Dithane M-45) 3.5 公升。	1. 以動力微粒噴霧機，將藥劑噴射於香蕉心葉及其他葉片。 2. 施藥前先調節噴霧器開關，以水 3 公升先行噴射 0.1 公頃蕉株（165 株），能分佈均勻後，始正式施藥。	1. 藥劑調配 (1) 香蕉用礦物油與展著劑「出來通」攪拌均勻。 (2) 殺菌劑用水調成糊狀。 (3) (1) 與 (2) 混合再加水。 2. 山坡地酌情增加水量施藥。 3. 用 75 % Daconil 可濕性粉劑時不可加展著劑及混合礦物油使用，以免發生藥害。採收前 14 天停止施藥。 4. 使用 33 % 鋅錳乃浦水懸粉劑，待藥劑調配後，再加已用水稀釋之展著劑「出來通」AE 400 倍液均勻混合使用。並在採收前 30 天停止施藥。



三、黑星病 (Leaf freckle)

(一) 病原：真菌 *Guignardia musae* Raciforki (有性世代)

Phyllosticta musuriim (Cooke) Petrak. (無性世代)

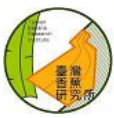
(二) 病徵：在葉表面及果實上產生許多黑褐色至黑色，直徑約 1 毫米圓形之突起小點，周圍略呈水浸狀。

(三) 發生生態：本病菌之無性世代分生孢子依靠水媒傳播，病葉經雨水或露水濕潤後，分生孢子隨即從柄子器內向外溢散流動，隨水滴流到健康葉片及果實，引起感染。因病原菌孢子靠水傳播，斑點在葉片上可因雨水流動途徑而呈條狀分佈。常因塑膠套袋破裂，在果房上形成局部性感染。有性世代之子囊孢子，全年在乾枯葉片病斑上形成。以低溫之冬期，形成量最多，尤其是寒流過境後產生量最多。在夏天，高溫多雨季節 (6~9 月)，子囊孢子產生最少。病葉遇潮濕時，很快就釋放子囊孢子。如病葉沾濕 15 分鐘後，子囊孢子就釋放出來，2 小時內有 50 % 左右釋放，而且可連續 6 天之久。一般在 9、10 及 11 月被感染者，潛伏期最短，最短者僅 16 天，在 5、6 及 7 月中旬以前被感染葉片，潛伏期較長，可達 64 天。蕉把著生位置及不同果齡，其感病性略同。年幼葉片較具抵抗力，隨葉齡增加，增加感病性。被本病感染的葉片壽命僅有健康葉片的一半。

最低溫度在攝氏 20~25 度和連續性降雨 (非豪雨) 條件下，適合於黑星病之發生。

(四) 防治方法：鋅錳乃浦或錳乃浦等類藥劑對黑星病皆有防治效果。以 80 % 鋅錳乃浦可濕性粉劑之濕式配方防治葉斑病時，可以同時防治黑星病。近年來葉斑病在有些蕉園發生極輕微甚至絕跡，黑星病反而發生猖獗，在這種情況下，防治黑星病時可採用下列配方 (防治參考資料)，每公頃 80 % 鋅錳乃浦可濕性粉劑 2~2.5 公斤，出通來 27 公撮，加水至 30 公升；因礦物油對本病無防治效果，可以不必加入，以降低防治成本。免賴得對本病防治效果較差。若本病發生嚴重，在噴藥之前必須採取下列措施。

1. 將新植蕉株之病葉，包括枯葉及有多數黑星斑點者徹底割除燒毀。
2. 未採收之老蕉株，其枯葉及嚴重病葉亦應割除燒毀，總採收後之蕉株盡速砍除，並徹底清園。
3. 上述割葉燒燬工作，在香蕉生長初期，更應徹底執行，最好每隔 2~3 星期割除一次。
4. 抽穗後 1 個月內之蕉果，都會很容易感病。因此，應提早套袋，以減少感染機會。



(五) 香蕉葉斑病及黑星病聯合防治：

藥劑名稱	每公頃每次施藥量	稀釋倍數(倍)	施藥時期及次數	注意事項
28% 比多農乳劑 (Baycor)	0.42 公升		1.以動力微粒噴霧機，將藥劑噴射於香蕉心葉及其他葉片。 2.藥劑調配： (1) 香蕉用礦物油 6 公升與展著劑「出來通」X-114 72 公撮攪拌均勻。最後加水至 30 公升。 (2) 殺菌劑用水調成糊狀。 (3) (1) 與 (2) 混合再加水。	施藥後 6 天內不得採收。
25% 三泰芬可濕性粉劑 (Bayleton)	每株 3 公克		種植蕉苗 3 個月後以 0.5 公升水稀釋本藥劑 3 公克，澆淋於離苗約 10 公分周圍土壤上面，略覆土。	1. 種植蕉苗 3 個月內不可施用，以發生藥害。 2. 施藥後如蕉園嚴重浸水時，應再施藥 1 次。

四、萎縮病 (Bunchy top)

(一) 病原：病毒 (Virus)

(二) 病徵：病株矮化，葉片叢集於假莖頂端而呈帚狀 (圖 6)。新葉淡綠色，邊緣部分較自綠色，沿中肋兩旁之葉色較濃。老葉呈深綠色，組織脆而容易破裂。葉柄、葉脈及中肋有深綠色斷續之線條。病株往往不能抽穗；若抽穗，果軸及果指較細小。

(三) 發病生態：本病之傳染途徑是病苗及媒介昆蟲—蕉蚜。蕉蚜在病株上攝食 2 小時，即可獲得傳病能力。帶毒蕉蚜在健康蕉株上取食 2 小時，就可傳染萎縮病。本病的潛伏期約 30 至 70 天。

(四) 防治方法：

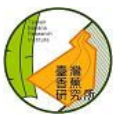
1. 蕉苗必須採自無病蕉園。

2. 撲滅病株，以減少田間感染源。

(1) 以殺草劑 41% 嘉磷塞溶液 (Glyphosate, 年年春) 50 倍稀釋液，行假莖注射。離地面 50 公分處注射 1 孔，以後每隔 100 公分注射 1 孔，每注射時間約為 3 秒鐘 (100 公撮藥液)，各注射孔由不同方向打入，以免藥液流出，嘉磷塞注射母株時，可移轉到吸芽止，殺死吸芽。

(2) 以煤油噴射或灌注病株，可殺死病株上之蕉蚜，並促使病株腐爛。

A. 大株病蕉 (2 公尺以上)：每株施用煤油 300 公撮。



B. 中株病蕉 (1 至 2 公尺)：每株施用煤油 200 公撮。

C. 小株病蕉 (1 公尺以下)：每株施用煤油 50~100 公撮。

煤油處理後之病株，經 5 天至 1 星期開始腐爛，即連球莖掘出，切碎曬乾，注意勿使病株吸芽重茁

(3) 剷除蕉園附近蕉蚜之其他寄主如月桃及薑花。

(4) 若本病呈現惡化，可以配合噴施殺蟲劑。防治蚜蟲之藥劑如下：

藥劑名稱	稀釋倍數 (倍)	注意事項
40 % 繁米松溶液 (Kilval)	1,500	每株施藥量，稀釋液約 250 公撮 1. 收穫前 10 天停止施藥。 2. 施藥者應戴口罩、手套，以防藥液吸入體內，沾及皮膚。
20 % 阿發松乳劑 (Monocron)	1,000	
35 % 裕必松乳劑 (Zolonel Phosalone)	1,000	
40.64 % 加保扶水懸粉 (Furadan)	800	