

香蕉蟲害兩種

· 嘯 ·

危害香蕉的害蟲，據統計竟達一百八十二種之多，但曾經引起嚴重損失的不過是少數的幾種而已。所謂香蕉五大蟲害是指：蕉象鼻蟲、蕉瘡癩蛾、蕉蚜蟲、蕉刺馬及果實瘡癩甲蟲等，其中除了果實瘡癩甲蟲是雜食性害蟲，其他四種都是專門為害蕉株的單食性害蟲。在本省蕉園象鼻蟲與蕉蚜蟲的危害是眾所周知的，蕉刺馬尚未形成嚴重的損失，蕉瘡癩蛾與果實甲蟲則還沒有報導過，線蟲與果死蟲在部分蕉區也會發現，但為害並不普遍，粉介殼蟲也經常發現。本文主要仍針對本省常見而具有威脅性的害蟲作常識性的介紹，以期提高大家的注意。除了努力於防治現有害蟲之外，還要注意加強植物檢疫以防止新害蟲傳入。

蕉象鼻蟲原產東南亞，隨着蕉苗的傳播而遍及全世界各香蕉栽培區，是危害最嚴重的一種香蕉害蟲。到現在為止，栽培蕉的地區只有嚴格實施檢疫的夏威夷未被波及。本省蕉象鼻蟲曾經猖獗一時，現在雖已控制下來，但仍需作定期防治以防止任何復發的可能。

雌象鼻蟲經常產卵於香蕉假莖基部的葉鞘內，卵經二、三星期後即孵化為幼蟲，開始蛀食假莖或塊莖。依蝕食部位的不同可以分為假莖象鼻蟲與塊莖象鼻蟲二種。無論是哪一種，其幼蟲蛀食二到六星期之後即在蛀孔內化蛹，經過一至三星期之後羽化為成蟲自蛀孔中爬出來，藏匿於土壤裏或蕉株陰濕部分。成蟲最先呈黃褐色隨後逐漸硬化並轉為黑色，成蟲也以蕉株為食料，可以繼續危害好幾個月之後才死亡，成蟲象鼻蟲還有一種耐饑的特性，可以好幾個月不吃東西而不至於餓死。在蕉園裏最具威脅性的是雌成蟲，除了以蕉株為食料之外，還在假莖或塊莖的基部刺孔產卵，一穴一卵非常分散，每個雌蟲一生至少產十到五十個卵，最高竟達一百個之多。防治象鼻蟲的重點就是如何殺害成蟲，以減少卵子的數目。成蟲有飛翔力，但活動多半限

於夜間，白天藏匿於土壤內、雜草堆中或者蕉株陰濕部份，這些場所是我們施藥時應特別注意到。平時成蟲生性懶散不愛飛行，只在蟲害發生非常猖獗的時候才大量飛翔起來，這點也可以提示我們必需立即施藥防治，此時採用誘殺法特別有效。在栽培上平常象鼻蟲只以吸芽來傳播，只在猖獗時期才以飛翔的方法來傳播。

目前還沒有一種香蕉可以抗象鼻蟲，澱粉質較多的蕉種如芭蕉與粉蕉等特別容易受害，中美蕉種也是比較容易受害的，本省的仙人蕉在整個蕉種科中還是比較有耐力的一種。象鼻蟲對香蕉株的危害只限於蝕食塊莖或假莖組織，削弱香蕉株的生活力，所以香蕉受到象鼻蟲危害時必然減產，偶爾幼蟲蛀食到塊莖上的生長點或假莖內的胚果房，那就產量全無了。由於象鼻蟲不危害蕉根所以與香蕉倒伏無關，不過在蛀食嚴重情況下，假莖會因無法支持果房重量而被風吹折，或者果軸中斷而落莖。

象鼻蟲防治法有加強栽培管理、種苗消毒、誘殺與使用殺蟲劑等四種，其中以加強栽培管理最為根本，中美洲蕉園就只用加強栽培管理，徹底消除

成蟲藏匿與取食的場所。果房採收後假莖立即砍下切開，使之迅速於田間乾燥，假莖除了儘量接近地面切下之外，在切口上並以泥土覆蓋，以免招致成蟲於其上取食與產卵，蕉園與四周雜草也應經常整理以防成蟲藏匿其中。新墾新植的蕉園，吸芽定植之前應逐株詳細檢查有無蟲孔與蟲卵，若能自無蟲蕉園取苗則更為理想。在中美洲因為都是集團大面積種植，所以對定植查驗非常重視，定植時吸芽根本削去假莖只留塊莖，甚至於塊莖外圍也經水洗並加修削，這樣蟲害更易早期發現了。本省蕉園分散而規模小，這種種苗消毒法不容易貫徹，因此在加強田間栽培管理之外還得使用殺蟲劑作定期全面防治。在秋冬季成蟲較多時施藥，我們所要注意的是殺蟲劑的主要效果是對付成蟲，因此凡成蟲較多的季節，凡成蟲可能匿藏的場所，凡成蟲取食的場所，如土壤、雜草、蕉株暗處、假莖基部、殘株等處都應徹底施藥，以毒殺取食中及產卵中的成蟲。現行採用的殺蟲劑多為長效高毒的地特靈之類，非但殺死產卵或取食之成蟲，幼蟲羽化爬出蛀時尚有毒殺新生成蟲之效。至於受害中的植株，幼蟲仍在株內蛀食，則應採用殺蟲劑注射入假莖內，可以殺死假莖象鼻蟲的幼蟲，但對塊莖象鼻蟲的幼蟲無效。所以根本之務仍在防治成蟲產卵於先而毒殺於羽化之初。當象鼻蟲全面猖獗時，成蟲數目龐大，防治的根本在迅速減少成蟲數目，此時就應採用誘殺法，本省就有過這種經驗也用過類似之誘殺法。誘殺用的假莖，越新鮮越佳，採用假莖基部作為材料更加有效，不過誘殺法萬不能輕易使用，尤其不要單獨在一、二個蕉園使用，不然非但不能收防治之效，反而把別人蕉園裏的成蟲都誘來了。至於象鼻蟲利用天敵防治，方法很理想，實施上仍有困難。本省早自卅年前就引入爪哇間麗蟲來防象鼻蟲，結果因為間麗蟲沒有在省內自然增殖而失敗，世界各栽培香蕉地區的類似行動也都失敗，加之現在本省農藥普遍使用，天敵昆蟲更加不容易存在，天敵防治法的希望也更渺小了。

蕉刺馬原產澳洲，本省也曾發現蕉刺馬的存在。刺馬是一種刺吸性的害蟲，以香蕉及果實的汁液為生，蟲體細小，長度約在一公厘左右。通常雌刺馬產卵於葉鞘、嫩葉及果實的表皮裏面，經一、二星期之後孵化為幼蟲，到處爬行動食，吸食後留下褐色小斑。如果蟲子數目不多，褐色小斑不易發現也不會引起果實外觀變劣，但嚴重危害時，果實、果段整個腐化，甚至連果內都會乾掉。幼蟲吸食一星期之後落到土壤中化蛹，蛹期約一到二週後羽化為成蟲。成蟲也以香蕉液汁為生，約可生存二個月之久，幼蟲與成蟲都很脆弱，卅六小時內不行吸食即告餓死。刺馬除了行雌雄交配生殖之外，和蕉刺馬一樣可行無性胎生，胎生的幼蟲，為體形較小的雌蟲，所以又能繼續繁殖，在適宜高濕之下很容易大量增殖而形成嚴重危害。在冬天冷涼時生殖與吸食都緩慢下來，所以蕉刺馬名符其實是夏天害蟲。

蕉刺馬通常只危害香蕉，但有時在鄰近蕉園的柑桔或蕃茄上也可發現。一般說來刺馬對香蕉木身危害很輕微，主要是危害果皮使之褐色化而失去商品價值。防治方法，因為蕉刺馬飛行力極弱而要以吸芽來傳播，實施種苗消毒或自無蟲蕉園採苗，可以確保新園不受刺馬的危害。其次於有蟲蕉園實施全園全株施藥，因為蟲體很脆弱，所以一般農藥都有效，可以毒殺自土壤裏羽化的成蟲及植株上的幼蟲，如果施藥之後再行套袋，就更可以防治成蟲到蕉果上產卵了。

蕉刺馬也是一種刺吸性害蟲，以香蕉的汁液為生，幼蟲最先只在香蕉葉基部接近土壤的位置吸食，此時日間多不易發現到有幼蟲的存在，之後幼蟲經由不斷地胎生，蟲子越來越多，到這時候蟲子才向葉鞘、葉柄溝等處移動，在表土內幾寸的土壤中也含有幼蟲的存在。

平常蕉刺馬只在蕉株上吸食，並以無性的胎生繁殖，此時傳播方式主要是由吸芽的運輸，經由吸芽的劍葉溝或所帶的土壤來攜帶，此外農友們的農具衣服也能傳播幼蟲。無性的胎生是主要生殖方式，每羣幼蟲經過七到十代的胎生之後可以在特殊性情之下生成有翅及無翅二種成蟲，有翅成蟲飛

翔力雖弱，但身體較輕，可由風的吹送而傳播到他處蕉園，無翅成蟲也可以爬行的方式傳播到他株上繼續危害。

蕉刺馬的增殖受到氣候的限制，通常在乾季及冷涼季節蟲數大量減少，殘留的大多不常吸食也不增殖。蕉刺馬吸食液汁液對香蕉危害很輕，但是由於蕉刺馬媒介萎縮病，而本省又是萎縮病猖獗地區，所以蕉刺馬的危害性大為增加，除了萎縮病之外，蕉刺馬還可傳染心腐性及黃葉性的病毒病害。

蕉刺馬的寄生範圍不大，但所有的香蕉品種都可以寄生，野生香蕉也能寄生。所以為了防止萎縮病，蕉刺馬仍迫切需要防治。各品種香蕉抵抗刺馬傳染萎縮病的能力，中美的格蕉比我們的仙人蕉就來得強，但仍會罹上萎縮病的。

本省防治萎縮病係針對蕉芽與病株二方面着手，灌注病株之目的即在迅速殺死植株及植株上的蕉刺馬，若單單只掘起病株或讓病株殘存在田間，則植株上的刺馬會提早形成成蟲，而移動到他株上繼續危害。就消除蕉刺馬來看仍有定期施用殺蟲藥的必要，尤其夏天高溫蕉刺馬繁殖時更為重要，此外殺蟲劑除了植株上的蕉刺馬可以殺除，土壤及植株基部藏匿的蕉刺馬也可消除。

線蟲並不專門危害香蕉，但線蟲可以寄居香蕉根部，使蕉根中止生長而形成根瘤，罹線蟲的香蕉根通常短而未端腫大，吸水吸養作用受抑制。嚴重時蕉根完全受害，蕉株呈現缺水性黃化，葉子下垂，葉片由邊緣向內枯死，果房飽和緩慢，經常形成老蕉及脫水香蕉，對運輸及品質大有影響。更嚴重時塊莖上也全面呈現斑塊，在斑塊上可以用放大鏡看到大大小小的線蟲，果指則中止生長而乾掉。受線蟲為害的根通常較正常的蕉根帶淡紫色並帶有褐色小斑點，有時小斑點可將蕉根的韌皮部阻斷，致發分無法達達塊莖，吹風時根也會有阻斷處斷掉而使植株倒伏。

平常的蕉園土壤中，或多或少都帶有線蟲，每條線蟲蟲體很小，用肉眼察覺不到，但是繁殖很快。雌的線蟲每天可以生六到七個卵，經過一星期

後即孵化為幼蟲，再過二星期第二代雌蟲又可以開始產卵了。雌線蟲通常不穿入根內，危害較小。幼蟲與雌線蟲則可以在蕉根內自由進出，吸食蕉根汁液並引起根瘤，除了抑滅蕉根的功能之外，被害蕉株遇風則易倒伏。

在各種栽培香蕉品種中，仙人蕉是比較能抗線蟲的，加上平常土壤裏線蟲的數目不會太多，因此蕉株很少呈現被害現象，尤其在高溫多雨的季節，蕉根發育很快，病徵更不易發現。不過在砂質土壤線蟲數目容易增多。到了乾冷季節，塊莖發根率又很低，這時候病徵就很易出現了，所以仙人蕉雖略能抗耐線蟲危害，但在特殊性形之下也會罹上線蟲病的。

關於蕉園線蟲的防治法，使用殺線蟲劑及土壤薰蒸劑雖然有效，但藥品價格昂貴，加之使用不便，根本談不上實用。在實用上最好的辦法是擇選無線蟲或線蟲少的園地種蕉，一般如果蕉園能種蕃茄，線蟲危害可能性就很少，因此可以用蕃茄作為指示作物，但是若久種蕃茄的蕉園，因為蕃茄易於促使線蟲增殖，仍是不用為佳。此外也可以使用不罹線蟲的綠肥或蘆筍來與香蕉輪作一年，但是在輪作之先得將蕉園裏的老蕉頭與蕉根儘數掘去，不然線蟲仍可依此等殘留物為生。在中美洲則用半年以上的全園浸水休耕法，來減少蕉園中線蟲的危害。普通加強管理施肥以增加蕉株的耐蟲力也是實用辦法，不過只能用於線蟲未猖獗的地區，一旦土壤中線蟲多到第一程度以上，這辦法就無效了。在國外也有人使用巴拉松一類殺蟲劑在香蕉種植前後，施用於蕉苗周圍幾尺內的土壤中，深度約為六到七吋，據報導也有相當抑滅線蟲的效果。

此外尚有好多次要的害蟲，如中美洲的一種果實甲蟲危害果實與葉，一種蜂子在果稜上咬疤，澳洲的瘡癩幼蟲專門食害果皮，非洲的蝗蟲也會大量食害香蕉株，一種潛葉蛾專食害果軸果指，不過都是局部性分布。本省鳳梨粉介殼蟲寄生果指與葉柄溝，對香蕉木身雖無嚴重損失但却構成檢驗上的大問題。