

害物管理手冊

(柿篇)

彙整：余思葳、李昱輝、楊秀珠

審查：蘇文瀛、高清文

行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

中華民國九十九年十二月

角斑病(Angular leaf spot)

病徵及發生生態：

本病主要為害葉片及果實，尤以成長葉發病較為嚴重，是以8~9月發生多，老化的葉片亦較易出現嚴重病斑。初期在葉片上產生黃綠色或淡褐色不規則形病斑，病健部份界線不清楚，同時病斑內之葉脈變黑色；隨後病斑逐漸擴大，顏色亦逐漸轉為褐色或黑褐色，由於病斑擴大受葉脈限制而成角斑，以後病斑中央呈淡褐色，邊緣呈黑色，後期病斑上出現黑色顆粒狀產生病原菌分生孢子之構造，病斑背面亦呈淡黃褐色具深色邊緣，嚴重時，整葉發病而造成落葉。果蒂被害時，病斑呈不規則形，由果蒂邊緣開始向內延伸，嚴重時引起落果，但果蒂不脫落。罹病葉片及果蒂內潛伏之菌絲為主要感染源，遇環境適合時可生長而產生分生孢子，經風及雨水傳播，再造成新的感染。

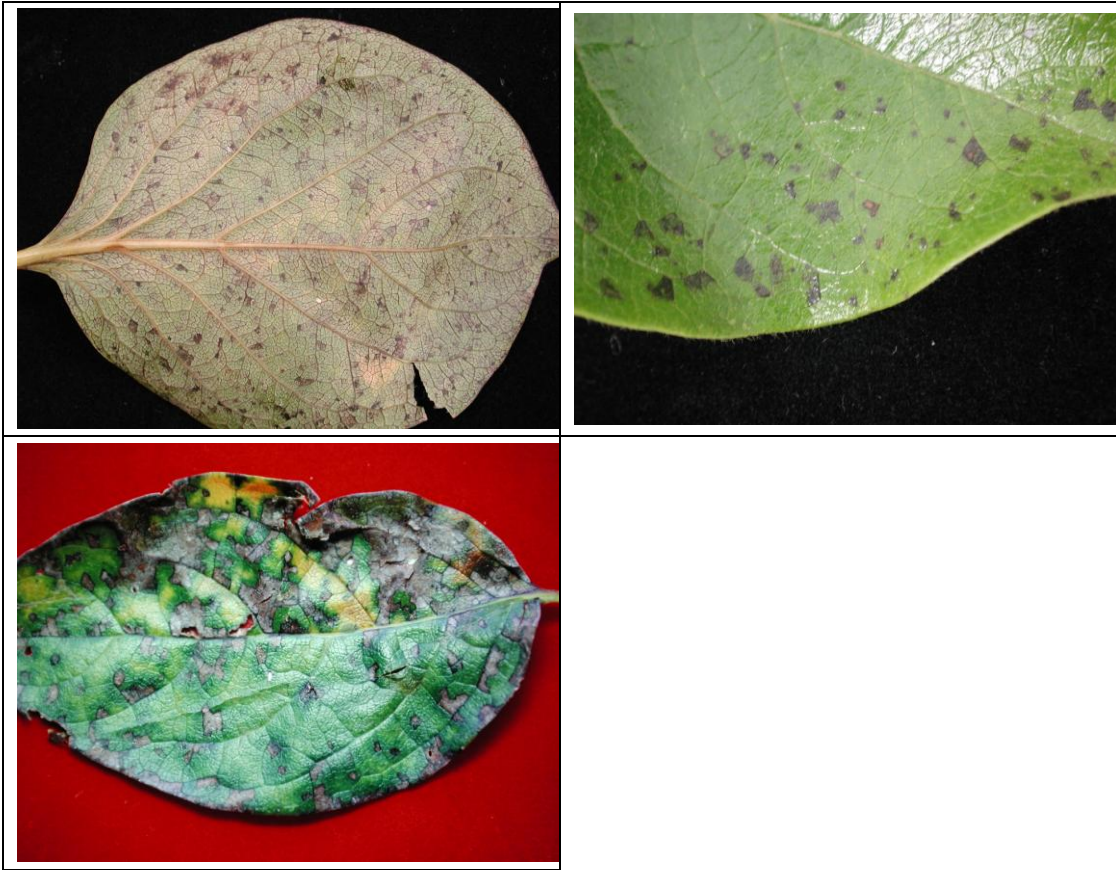
病原菌：

本病病原菌為不完全菌之*Pseudocercospora kaki* Goh & Hsieh，於葉下表皮產生無色透明的菌絲，菌絲有節、具分枝；分生孢子呈針狀，透明無色至淡灰橄欖色，直立或稍彎曲，具多隔膜。本菌在0-10℃下可存活34個月，一般在6-7月溫度上升，雨水豐富時經雨滴傳播，20℃以上高溫時可造成感染。低海拔地區於5月下旬開始發生，7-9月為發病盛期，故生長後期發生嚴重。

管理策略：

- 1、注重園區衛生，隨時清除罹病組織，以減少園區感染源。
- 2、加強採收後及越冬時清園工作。
- 3、合理化施肥可使植物生長正常，樹勢強健而增加植物抵抗力。
- 4、發生時任選下列任一藥劑加以防除：

藥劑名稱	稀釋倍數	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
克熱淨(烷苯磺酸鹽) 40.0%可濕性粉劑	1500	9	接觸性	脂肪族類和弧類	FRAC M7	輕毒
百克敏 23.6%乳劑	3000	6	具速效性及長效性	丙啶酸酯類 Srtobilurin類	FRAC 11C3	中等毒
邁克尼 40.0%可濕性粉劑	4000	6	系統性	三唑類	FRAC 3G1	輕毒



炭疽病(Anthracnose)

病徵及發生生態：

病原菌由嫩葉葉緣侵入而引起葉緣焦枯，一般不造成落葉，在高濕或颱風過後，老葉感染時，初呈淡綠色水浸狀，後期轉成黑褐色，病斑部呈輪紋狀，枝條以嫩枝及徒長枝較易被感染，發生初期為黑色斑點，可擴張而形成達2公分左右長紡錘狀病斑，病斑部皮層凹陷並逐漸滲入枝幹的木質部，後期龜裂，嚴重時引起枝條枯死。果實多於幼果期被感染，產生黑色細小之斑點，後期病斑處出現凹陷現象，嚴重時落果；罹病後未出現病徵而出現潛伏感染時，往往於轉色期出現圓形至橢圓形病斑，暗褐色，表面凹陷，病部密生黑色小粒子，常造成落果。若於採收後出現病徵，影響果品品質甚巨。本病病原菌可於菌絲狀態存活於枝條中，成為翌年之主要感染源，此外，罹病果實若殘留於田間，亦為重要之感染源。罹病部位產生之病原菌分生孢子可藉由風、雨水及人為傳播。

病原菌：

本病病原菌為不完全菌之 *Colletotrichum gloeosporioides* Penzig，在寄主表面形成分生孢子盤，其上著生分生孢子柄，分生孢子著生於分生孢子柄頂端；分生孢子長橢圓形，無色透明；成熟之分生孢子堆溢出分生孢子盤而呈粉紅色至桔紅色之黏液狀。分生孢子長橢圓形，成熟時分生孢子極易脫落。在菌絲生長溫度範圍極大，3-37°C之間均可正常生長，但最適生長溫度則菌株間差異極大，然一般均介於22-28°C之間。本菌為世界性之分布，寄主範圍極廣，炭疽病於臺灣果樹栽培上為重要病害之一。

管理策略：

- 1、注重園區衛生，隨時清除罹病組織，以減少園區感染源。
- 2、適度修剪枝葉避免生長過度茂密，保持園區光照及通風良好。
- 3、休眠期加強枝條上病源之防治。
- 4、果實快速成長期加強鈣肥。
- 5、提早套袋，降低病原菌侵入感染機會。
- 6、合理化施肥可使植物生長正常，樹勢強健而增加植物抵抗力。
- 7、發生時任選下列任一藥劑加以防除：

藥劑名稱	稀釋倍數	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
克收欣 50.0% 水分散性粒劑	2000	21	長效性	丙啶酸酯 (Strobilurin)類	FRAC 11C3	低毒
待克利 10.0% 水分散性粒劑	800	21	系統性	三唑類	FRAC 3G1	輕毒
得克利 25.9% 水基乳劑	2000	21	系統性	三唑類	FRAC 3G1	低毒
賽普護汰寧	1000	18	接觸性	苯胺嘧啶	FRAC 9D1	輕毒

藥劑名稱	稀釋 倍數	安全採收 期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
62.5%水分散性 粒劑				與苯基吡 咯類混合 劑	+ FRAC 12E2	
扶吉胺 39.5% 水懸劑	2000	9	系統性	雜類	FRAC 29C5	輕毒
撲克拉 25.0% 水基乳劑	2000	9	系統性	三唑類	FRAC 3G1	輕毒
撲克拉 25.0% 乳劑	2000	9	系統性	三唑類	FRAC 3G1	輕毒



灰黴病(Gray mold)

病徵及發生生態：

本病主要為害嫩葉，嫩梢、花瓣及幼果亦可被感染。低溫多雨環境下易發生。剛萌發之嫩梢被感染時，被害部呈褐色，最後整個嫩芽萎凋、乾枯。嫩葉被感染時多由葉緣侵入，初期產生淡綠色水浸狀病斑，葉片周緣因而呈波浪狀，逐漸擴大成2~3公分寬淡褐色輪狀斑紋，以後轉呈黑褐色，具輪紋斑，故又稱褐紋病。罹病葉片最後造成葉緣焦枯，新梢伸長因而受到影響，溼度高時，葉片上產生灰色黴狀物，為病原菌之分生孢子堆，在初春嫩葉上發病嚴重時，會引起大量落葉而影響樹勢。開花期若遇連續陰雨或果園潮濕，花萼、花瓣亦會被害、萎凋，同時產生大量之分生孢子，落花後，亦可在果實表面產生小黑點病徵。若罹病花瓣殘存在幼果上，病原菌容易由殘存的花瓣上蔓延至幼果，若幼果期遇連續低溫潮濕之天氣超過2星期，則會造成大量落果。罹病組織上之分生孢子為主要感染源，可藉風雨及人為操作傳播，病原菌亦可存活於罹病組織中，成為第二年之初次感染源。

病原菌：

本病病原菌為不完全菌之*Botrytis cinerea* Pers. Ex Fr，在寄主組織上不行成特殊的產孢組織，分生孢子柄直接由菌絲特化而成。分生孢子柄著生於特化菌絲頂端，直立，近頂端處膨大成球形、棍棒狀或橢圓形，分生孢子著生於分生孢子柄頂端小分枝，呈叢生狀。病原菌分生孢子發芽產生發芽管，由角質侵入寄主組織，但低溫時由氣孔侵入，若寄主組織產生傷口時，則病原菌以菌絲狀態直接由傷口侵入寄主組織。傳播方式可藉由空氣、水滴、昆蟲和其他病菌，散佈至組織造成感染。溫度與濕度為本病發病重要條件，主要發生於冬春季低溫多濕季節，溫度高於24°C時，菌絲生長狀況差，故發並逐漸減少。

管理策略：

- 1、注重園區衛生，隨時清除罹病組織，以減少園區感染源。
- 2、適度修剪枝葉避免生長過度茂密，枝葉互相摩擦造成傷口，而病菌侵入。
- 3、保持通風，避免濕度過高使得病勢擴展加速。
- 4、合理化施肥可使植物生長正常，樹勢強健而增加植物抵抗力。
- 5、發生時任選下列任一藥劑加以防除：

藥劑名稱	稀釋倍數	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
撲滅寧 50.0% 可濕性粉劑	2000	21	系統性	醃胺類	FRAC 2E3	低毒
賽普護汰寧 62.5%水分散性 粒劑	1500	18	系統性	苯胺嘧啶 類與苯基 吡咯類混 合劑	FRAC 9D1 + FRAC 12E2	輕毒

藥劑名稱	稀釋 倍數	安全採收 期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
益發靈 50.0% 可濕性粉劑	1000	9	接觸性	磺醯胺類	FRAC M6	低毒



白粉病(Powdery mildew)

病徵及發生生態：

本病只為害葉片，新梢萌芽後，孢子從葉片的氣孔侵入，初期在葉片上出現散生狀淡紫色或紫褐色斑點，多數病斑可互相融合成一大病斑，背光透視特別明顯，葉脈亦呈黑色，嚴重時整片葉黃或或落葉。6-8月氣溫升高，菌絲與分生孢子生長受抑制，蔓延減緩，9-10月天氣轉涼，分生孢子大量形成，病害蔓延迅速。臺灣常用的砧木為白粉病的感病品種，極易於田間發現罹病葉片，往往成為重要的感染源。

病原菌：

本病病原菌為子囊菌之*Phyllactinia kakicola* Sawada，可在病葉或修剪枝條上越冬，次年4-5月間孢子開始飛散造成感染，5-6月間產生二次感染源並隨風散播傳染，在15-25℃危害嚴重，30℃以上發生停滯。梅雨少、較乾燥氣候本病易發生。

管理策略：

- 1、注重園區衛生，隨時清除罹病組織，以減少園區感染源。
- 2、管理園區濕度，適度噴霧避免過於乾燥，可降低白粉病傳播。
- 3、合理化施肥可使植物生長正常，樹勢強健而增加植物抵抗力。
- 4、砧木為白粉病的感病品種，應加強管理，以減少感染源。



葉枯病(Leaf spot)

病徵及發生生態：

本病主要為害葉片、枝條及果實。葉片被害時，初期在葉片上產生褐色似圓形斑點，以後斑逐漸擴大呈 2-3 公分輪紋狀深褐色的圓形，多數斑可互相癒合成不規則或多角形斑，周緣呈深褐色，病斑處容易破裂；病斑表面散生灰褐色小黑點，為本病原菌分生孢子盤，在潮濕環境下產生黑色粘狀物，為本病原菌分生孢子。本菌以菌絲及孢子在葉片上殘存，作為隔年的感染源。孢子經雨水傳播，由傷口侵入感染。

病原菌：

本病病原菌為不完全菌之 *Pestalotia diospyri* Sydow，分生孢子盤為黑色球形，分生孢子紡錘形，二端尖細，具有四個隔膜而分為五室，頂端有三條鞭毛，尾端有極短腳毛。本菌適合生長溫度為 28-32℃，分生孢子發芽最適溫度為 25-28℃。病原菌的菌絲在枝條上生存、殘存，作為隔年的感染源。

管理策略：

- 1、注重園區衛生，隨時清除罹病組織，以減少園區感染源。
- 2、適度修剪枝葉避免生長過度茂密，保持園區光照及通風良好。
- 3、合理化施肥可使植物生長正常，樹勢強健而增加植物抵抗力。
- 4、避免日燒造成傷口，成為病菌由傷口侵入管道。



藻斑病(Algal spot)

病徵及發生生態：

本病主要危害成熟葉片，病斑多呈圓形，主要發生葉上表皮，初期葉片上表面出現淡茶褐色藻絲，漸漸突出葉片表面；後期病斑表面長出小柄物，係細孢子囊梗，上著生數個孢子囊，銹色至深紅褐色，內含多個銹色游走孢子。一般主要發生在雨季，氣候轉涼及乾燥，藻斑病發生降低。果園位於山窪通風不良區、密植、或濕度較高，園區可能全年發生。

病原菌：

熱帶及亞熱帶地區，少數綠藻門之藻類能寄生於高等植物，造成藻斑病，病原菌為 *Cephaleuros virescens* Kunze。最初感染來源為游走孢子，遇水可自游走孢子囊中釋放，藉鞭毛於葉表水膜中運動自表皮侵入，上表皮產生大量的藻絲，藻絲發育形成孢子囊梗及游走孢子囊梗及游走孢子囊，內有游走孢子。主要發生在雨季，入秋10月後因氣候轉涼及乾燥，發生降低或完全消失。

管理策略：

- 1、注重園區衛生，隨時清除罹病組織，以減少園區感染源。
- 2、適度修剪枝葉避免生長過度茂密，保持園區光照及通風良好。
- 3、合理化施肥可使植物生長正常，樹勢強健而增加植物抵抗力。



斜紋夜盜蟲(Tobacco cutworm, Cluster caterpillar)

為害特徵及發生生態：

為害十字花科蔬菜、青蔥、萵苣、蘆筍、瓜類、番茄、芋頭、玉米、落花生、毛豆、紅豆、田菁、太陽麻、草莓、蓮花、玫瑰、菊花、唐昌蒲、火鶴花、文心蘭、百合、甜柿、柑橘、茶樹等。5月-12月於甜柿產區為害新梢及葉片，嚴重發生時葉部被啃食只剩葉脈，影響後期果樹的生長勢。平地常見雜食性害蟲，92年起為害漸擴及山區之甜柿、葡萄及茶樹。年發生8-11代，雌蛾多產卵於葉背，每卵塊含一百至數百卵粒，上覆黃棕色母蛾尾毛。初孵化幼蟲群集啃食葉片，2-3齡後漸散開且有晝伏夜出習性，老熟幼蟲可達5公分，潛入土內造窩化蛹。

蟲害： *Spodoptera litura* Fabricius

管理策略：

- 1、注重田間衛生，隨時清除果園中雜草及殘株，減少害蟲隱蔽場所。
- 2、隨時清除卵塊。
- 3、田間長期懸掛性費洛蒙誘殺雄成蟲。
- 4、利用微生物製劑之綠殭菌和核多角體病毒於防治。
- 5、休閒期灌水、深耕，降低土壤中蛹的密度。
- 6、發生時任選下列任一藥劑加以防除：

藥劑名稱	稀釋倍數	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
得芬諾 19.7% 水懸劑	2000	21	蛻皮激素 阻礙劑	昆蟲生長 調節劑類	IRAC 18A	低毒
益達胺 9.6% 溶液	1500	12	系統性， 接觸毒、 胃毒	類尼古丁 類	IRAC 4A	輕毒
賽洛寧 2.8% 乳劑	2000	6	接觸毒及 胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3	中等毒

果實蠅(Oriental fruit fly)

為害特徵及發生生態：

為害柑桔、檬果、蓮霧、番石榴、酪梨、人心果、楊桃、枇杷、桃、柿、李、梨、蘋果、木瓜、釋迦等。被害果實腐爛、落果。年約發生八~十世代，周年可見，以5至9月發生密度較高，11月至翌春3月為數較少。臺灣南部冬季氣候溫暖，果實蠅無越冬現象。繁殖力強，具長距離遷移為害能力。通常於清晨開始羽化，近傍晚時進行交尾。雌蟲產卵於轉熟後之果皮下，幼蟲蛀食果肉引起果實腐爛及落果現象，果實之品質及產量因而降低。

蟲害：*Spodoptera litura* Fabricius

管理策略：

- 1、室內大量繁殖果實蠅老熟蛹，以鈷 60 放射線處理成不孕性，羽化後分別以飛機或人工釋放於果園，以降低田間果實蠅族群密度。
- 2、不釋放不孕性果實蠅期間，每公頃懸掛沾有「含毒甲基丁香油」誘殺器一個，誘殺雄性果實蠅，並每7天調查一次誘殺蟲數，如蟲數激增時，使用藥劑防除。
- 3、注重園區衛生，落果隨時清除。



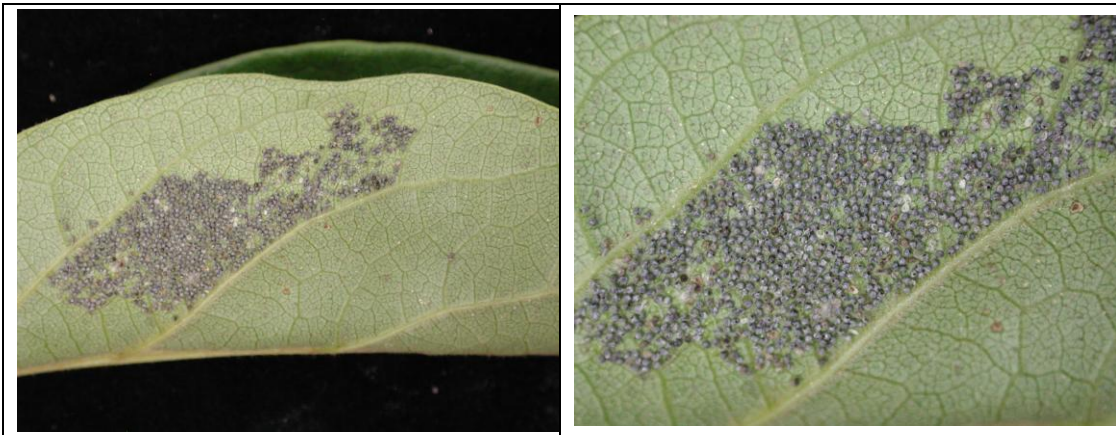
椿象(stink bug)

為害特徵及發生生態：

椿象具刺吸式口器，成蟲及若蟲吸食果實的嫩芽、嫩梢、花穗及幼果汁液，導致落花、落果，嫩枝、幼果枯萎等，影響果實產量與品質。

管理策略：

- 1、徹底清除卵塊。
- 2、清除園區雜草，減少害蟲棲所。



薊馬(Thrips)

為害特徵及發生生態：

銼食花部影響花器發育；為害幼果時促使果實表面銼傷，成熟果形成疤痕。為害葉片可造成葉片黃化，嚴重被害新葉皺縮捲曲。棲息於植物幼嫩部位，易發生於初萌發的新葉或花苞與幼果間，乾燥季節密度較高，若蟲與成蟲在嫩葉背面上中肋兩旁或附近，爬行活動及吸食植物汁液。

管理策略：

- 1、藍色黏蟲板誘殺，以降低族群密度。
- 2、清除園區雜草，減少害蟲棲所。
- 3、以下為延伸使用藥劑發生時任選下列任一藥劑加以防除：

藥劑名稱	稀釋倍數	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
丁基加保扶 40%可濕性粉劑	1200	15	系統性、 胃毒	氨基甲酸鹽	IRAC 1A	中等毒
丁基加保扶 48.34%乳劑	1200	15	系統性、 胃毒	氨基甲酸鹽	IRAC 1A	中等毒
益達胺 28.8% 溶液	4500	9	系統性， 接觸毒、 胃毒	類尼古丁類	IRAC 4A	輕毒
達特南 20%水 溶性粒劑	2000	9	接觸毒	新尼古丁類	IRAC 4A	輕毒
陶斯松 40.8% 乳劑	1500	9	接觸毒、 胃毒及燻 蒸作用	有機磷劑	IRAC 1B	中等毒
陶斯松 40.8% 水基乳劑	1500	9	接觸毒、 胃毒及燻 蒸作用	有機磷劑	IRAC 1B	中等毒
益達胺 9.6%溶 液	1500	9	系統性， 接觸毒、 胃毒	類尼古丁類	IRAC 4A	輕毒
益達胺 9.6%水 懸劑	1500	9	系統性， 接觸毒、 胃毒	類尼古丁類	IRAC 4A	輕毒
亞滅寧 10%乳 劑	3000	6	接觸毒、 胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3	中等毒

藥劑名稱	稀釋 倍數	安全採收 期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
亞滅寧 10%水 懸劑	3000	6	接觸毒、 胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3	中等毒
亞滅寧 3%水基 乳劑	1000	6	接觸毒、 胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3	中等毒
亞滅培 20%水 溶性粉劑	4000	6	系統性	類尼古丁 類	IRAC 4A	輕毒
亞滅寧 3%乳劑	1000	6	接觸毒、 胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3	中等毒
賽洛寧 2.5%微 乳劑	2000	6	接觸性神經 毒及胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3	中等毒
賽洛寧 2.46% 膠囊懸著液	2000	6	接觸性神經 毒及胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3	中等毒
賽洛寧 2.8%乳 劑	2000	6	接觸性神經 毒及胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3	中等毒
第滅寧 2.8%水 基乳劑	1000	6	接觸性、 胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3A	中等毒
第滅寧 2.8%乳 劑	1000	6	接觸性、 胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3A	中等毒
第滅寧 2.4%水 懸劑	1000	6	接觸性、 胃毒	合成除蟲 菊類	IRAC 3A	中等毒



粉介殼蟲類

管理策略：

1、發生時下列藥劑加以防除：

藥劑名稱	稀釋 倍數	安全採收 期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
達特南 20%水 溶性粒劑	2000	6	接觸毒	新尼古丁 類	IRAC 4A	輕毒

柿柑桔粉介殼蟲

管理策略：

1、發生時任選下列任一藥劑加以防除：

藥劑名稱	稀釋倍數	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代號	毒性
馬拉松 50%乳劑	800	8	接觸毒、胃毒及燻蒸作用	有機磷劑	IRAC 1B	輕毒
百利普芬 11%乳劑	1500	6	為抑制胚胎形成之青春荷爾蒙類似物	昆蟲生長調節劑	IRAC 7C	低毒

表一、柿防治藥劑之防治對象與藥劑作用機制

藥劑種類	有效成分(%)	劑型	防治對象	稀釋倍數	安全採收期(天)	作用機制	藥劑分類	藥劑代號
丁基加保扶(Carbosulfan)	40%	可濕性粉劑	薊馬(延伸使用)	1200	15	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	氨基甲酸鹽	IRAC 1A
丁基加保扶(Carbosulfan)	48.34%	乳劑	薊馬(延伸使用)	1200	15	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	氨基甲酸鹽	IRAC 1A
馬拉松(Malathion)	50%	乳劑	柑桔粉介殼蟲	800	8	非系統性，胃毒、接觸毒	有機磷劑	IRAC 1B
陶斯松(Chlorpyrifos)	40.80%	乳劑	薊馬(延伸使用)	1500	9	接觸毒、胃毒、神經毒、燻蒸作用	有機磷劑	IRAC 1B
陶斯松(Chlorpyrifos)	40.80%	水基乳劑	薊馬(延伸使用)	1500	9	接觸毒、胃毒、神經毒、燻蒸作用	有機磷劑	IRAC 1B
亞滅寧(Cypermethrin)	3%	水基乳劑	薊馬(延伸使用)	1000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
亞滅寧(Cypermethrin)	3%	乳劑	薊馬(延伸使用)	1000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
亞滅寧(Cypermethrin)	10%	水懸劑	薊馬(延伸使用)	3000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
亞滅寧(Cypermethrin)	10%	乳劑	薊馬(延伸使用)	3000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
第滅寧(Deltamethrin)	2.40%	水懸劑	薊馬(延伸使用)	1000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
第滅寧(Deltamethrin)	2.80%	水基乳劑	薊馬(延伸使用)	1000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
第滅寧(Deltamethrin)	2.80%	乳劑	薊馬(延伸使用)	1000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3

藥劑種類	有效成分(%)	劑型	防治對象	稀釋倍數	安全採收期(天)	作用機制	藥劑分類	藥劑代號
賽洛寧(Cyhalothrin)	2.46%	膠囊懸著劑	薊馬(延伸使用)	2000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
賽洛寧(Cyhalothrin)	2.50%	微乳劑	薊馬(延伸使用)	2000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
賽洛寧(Cyhalothrin)	2.80%	乳劑	薊馬(延伸使用)	2000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
賽洛寧(Lambda-cyhalothrin)	2.8%	乳劑	斜紋夜盜蟲	2000	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
亞滅培(Acetamiprid)	20%	水溶性粉劑	薊馬(延伸使用)	4000	6	系統性、神經毒	類尼古丁類	IRAC 4A
益達胺(Imidacloprid)	9.6%	溶液	斜紋夜盜蟲	1500	12	系統性，接觸毒、胃毒作用	類尼古丁類	IRAC 4A
益達胺(Imidacloprid)	9.60%	溶液	薊馬(延伸使用)	1500	9	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	類尼古丁類	IRAC 4A
益達胺(Imidacloprid)	9.60%	水懸劑	薊馬(延伸使用)	1500	9	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	類尼古丁類	IRAC 4A
益達胺(Imidacloprid)	28.80%	溶液	薊馬(延伸使用)	4500	9	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	類尼古丁類	IRAC 4A
達特南(Dinotefuran)	20%	水溶性粒劑	薊馬(延伸使用)	2000	9	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	類尼古丁類	IRAC 4A
百利普芬(Pyriproxyfen)	11%	乳劑	柑桔粉介殼蟲	1500	6	生長調節劑	昆蟲生長調節劑	IRAC 7C
得芬諾(Tebufenozide)	19.7%	水懸劑	斜紋夜盜蟲	2000	21	蛻皮激素阻礙劑	昆蟲生長調節劑	IRAC 18A
百克敏(Pyraclostrobin)	23.6%	乳劑	角斑病	3000	6	呼吸作用抑制劑	丙啶酸酯類	FRAC 11,C3
白列克敏(Pyraclostrobin+Boscalid)	38%	水分散性粒劑	炭疽病	1500	6	呼吸作用抑制劑	丙啶酸酯類與醯基苯胺類混合劑	FRAC 11,C3+FRAC 7,C2
克收欣(Kresoximmethyl)	50.0%	水分散性粒劑	炭疽病	2000	21	長效性	丙啶酸酯類	FRAC 11,C3

藥劑種類	有效成分(%)	劑型	防治對象	稀釋倍數	安全採收期(天)	作用機制	藥劑分類	藥劑代號
扶吉胺(Fluazinam)	39.5%	水懸劑	炭疽病	2000	9	系統性	雜類	FRAC 29,C5
撲滅寧(Procymidone)	50.0%	可濕性粉劑	灰黴病	2000	21	系統性	醯胺類	FRAC 2,E3
邁克尼(Myclobutanil)	40.0%	可濕性粉劑	角斑病	4000	6	系統性	三唑類	FRAC 3,G1
待克利(Difenoconazole)	10.0%	水分散性粒劑	炭疽病	800	21	系統性	三唑類	FRAC 3,G1
得克利(Tebuconazole)	25.9%	水基乳劑	炭疽病	2000	21	系統性	三唑類	FRAC 3,G1
撲克拉(Prochloraz)	25.0%	水基乳劑	炭疽病	2000	9	系統性	乙唑類	FRAC 3,G1
撲克拉(Prochloraz)	25.0%	乳劑	炭疽病	2000	9	系統性	乙唑類	FRAC 3,G1
賽普護汰寧(Cyprodinil +Fludioxonil)	62.5%	水分散性粒劑	炭疽病	1000		系統性	苯胺嘧啶類與苯基吡咯類混合劑	FRAC 9,D1 + FRAC 12,E2
賽普護汰寧(Cyprodinil +Fludioxonil)	62.5%	水分散性粒劑	灰黴病	1000	18	系統性	苯胺嘧啶類與苯基吡咯類混合劑	FRAC 9,D1 + FRAC 12,E2
益發靈(Dichlofluanid)	50.0%	可濕性粉劑	灰黴病	1000	9	接觸性	磺醯胺類	FRAC M6
克熱淨(烷苯磺酸鹽)(Iminoctadine tris(albesilate))	40.0%	可濕性粉劑	角斑病	1500	9	接觸性	脂肪族類和弧類	FRAC M7
固殺草(Glufosinateammonium)	13.5%	溶液	雜草:牛筋草、馬唐、紫花藿香薊、大花咸豐草、昭和草、菁芳草。	稀釋至600公升		非選擇性接觸性	氨基酸系	HRAC G

表二、柿害物之防治藥劑及其作用機制

藥劑名稱	有效成分(%)	劑型	稀釋倍數	安全容許量(ppm)	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代碼
斜紋夜盜蟲								
得芬諾(Tebufenozide)	19.7%	水懸劑	2000	0.5	21	蛻皮激素阻礙劑	昆蟲生長調節劑	IRAC 18A
益達胺(Imidacloprid)	9.6%	溶液	1500	0.5	12	系統性，接觸毒、胃毒作用	類尼古丁類	IRAC 4A
賽洛寧(Lambdacyhalothrin)	2.8%	乳劑	2000	0.4	6	非系統性，胃毒、接觸毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
柑桔粉介殼蟲								
馬拉松(Malathion)	50%	乳劑	800	0.5	8	非系統性，胃毒、接觸毒	有機磷劑	IRAC 1B
百利普芬(Pyriproxyfen)	11%	乳劑	1500	0.5	6	生長調節劑	昆蟲生長調節劑	IRAC 7C
薊馬(延伸使用)								
丁基加保扶(Carbosulfan)	40%	可濕性粉劑	1200	0.5	15	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	氨基甲酸鹽	IRAC 1A
丁基加保扶(Carbosulfan)	48.34%	乳劑	1200	0.5	15	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	氨基甲酸鹽	IRAC 1A
益達胺(Imidacloprid)	9.60%	溶液	1500	0.5	9	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	類尼古丁類	IRAC 4A
益達胺(Imidacloprid)	9.60%	水懸劑	1500	0.5	9	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	類尼古丁類	IRAC 4A
益達胺(Imidacloprid)	28.80%	溶液	4500	0.5	9	系統性、接觸毒、胃	類尼古丁類	IRAC 4A

藥劑名稱	有效成分(%)	劑型	稀釋倍數	安全容許量(ppm)	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代碼
						毒、神經毒		
陶斯松(Chlorpyrifos)	40.80%	乳劑	1500	1.0	9	接觸毒、胃毒、神經毒、燻蒸作用	有機磷劑	IRAC 1B
陶斯松(Chlorpyrifos)	40.80%	水基乳劑	1500	1.0	9	接觸毒、胃毒、神經毒、燻蒸作用	有機磷劑	IRAC 1B
達特南(Dinotefuran)	20%	水溶性粒劑	2000	0.5	9	系統性、接觸毒、胃毒、神經毒	類尼古丁類	IRAC 4A
亞滅培(Acetamiprid)	20%	水溶性粉劑	4000	1.0	6	系統性、神經毒	類尼古丁類	IRAC 4A
亞滅寧(Cypermethrin)	3%	水基乳劑	1000	2.0	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
亞滅寧(Cypermethrin)	3%	乳劑	1000	2.0	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
亞滅寧(Cypermethrin)	10%	水懸劑	3000	2.0	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
亞滅寧(Cypermethrin)	10%	乳劑	3000	2.0	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
第滅寧(Deltamethrin)	2.40%	水懸劑	1000	0.5	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
第滅寧(Deltamethrin)	2.80%	水基乳劑	1000	0.5	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
第滅寧(Deltamethrin)	2.80%	乳劑	1000	0.5	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
賽洛寧(Cyhalothrin)	2.46%	膠囊懸著劑	2000	0.4	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3

藥劑名稱	有效成分(%)	劑型	稀釋倍數	安全容許量(ppm)	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代碼
賽洛寧(Cyhalothrin)	2.5%	微乳劑	2000	0.4	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
賽洛寧(Cyhalothrin)	2.8%	乳劑	2000	0.4	6	接觸毒、胃毒、神經毒	合成除蟲菊類	IRAC 3
灰黴病								
撲滅寧(Procymidone)	50.0%	可濕性粉劑	2000	0.5	21	系統性	醃胺類	FRAC 2,E3
賽普護汰寧(Cyprodinil + Fludioxonil)	62.5%	水分散性粒劑	1000	賽普洛:1.0 護汰寧:1.0	18	系統性	苯胺嘧啶類與 苯基吡咯類混 合劑	FRAC 9,D1 + FRAC 12,E2
益發靈(Dichlofluanid)	50.0%	可濕性粉劑	1000	5.0	9	接觸性	磺醃胺類	FRAC M6
角斑病								
克熱淨(烷苯磺酸鹽) (Iminoctadine tris (albesilate))	40.0%	可濕性粉劑	1500	0.5	9	接觸性	脂肪族類和弧 類	FRAC M7
百克敏(Pyraclostrobin)	23.6%	乳劑	3000	1.0	6		丙烯酸酯類	FRAC 11,C3
邁克尼(Myclobutanil)	40.0%	可濕性粉劑	4000	0.5	6	系統性	三唑類	FRAC 3,G1
炭疽病								
克收欣(Kresoximmethyl)	50.0%	水分散性粒劑	2000	1.0	21	長效性	丙烯酸酯類	FRAC 11,C3
待克利(Difenoconazole)	10.0%	水分散性粒劑	800	1.0	21	系統性	三唑類	FRAC 3,G1
得克利(Tebuconazole)	25.9%	水基乳劑	2000	1.0	21	系統性	三唑類	FRAC 3,G1
賽普護汰寧(Cyprodinil + Fludioxonil)	62.5%	水分散性粒劑	1000	賽普洛:1.0 護汰寧:1.0	18	接觸性	苯胺嘧啶類與 苯基吡咯類混 合劑	FRAC 9,D1 + FRAC 12,E2

藥劑名稱	有效成分(%)	劑型	稀釋倍數	安全容許量(ppm)	安全採收期(天)	作用機制	藥劑類別	藥劑代碼
扶吉胺(Fluazinam)	39.5%	水懸劑	2000	0.5	9	系統性	雜類	FRAC 29,C5
撲克拉(Prochloraz)	25%	水基乳劑	2000	1.0	9	系統性	乙唑類	FRAC 3,G1
撲克拉(Prochloraz)	25%	乳劑	2000	1.0	9	系統性	乙唑類	FRAC 3,G1
白列克敏 (Pyraclostrobin+Boscalid)	38%	水分散性粒劑	1500	百克敏：1.0	6	呼吸作用抑制劑	丙啶酸酯類與醯基 苯胺類混合劑	FRAC 11,C3+ FRAC 7,C2
雜草:牛筋草、馬唐、紫花藿香薊、大花咸豐草、昭和草、菁芳草。								
固殺草 (Glufosinateammonium)	13.5%	溶液	稀釋至 600公 升			非選擇性接觸性	氨基酸系	HRAC G

(藥毒所農藥應用組提供, 10.28.2010)

甜柿已登記藥劑(含延伸使用範圍)之普通名稱與商品名對照表

普通名稱	商品名
(一) 殺菌劑	
賽普護汰寧	速威
扶吉胺	雙霸、金正旺、福農帥
待克利	大將、吉實、炭吉、炭剋、炭清、炭霜、強棒、戰力、戰車、戰炭、優先、聯戰、雙剋、世介勇、世介猛、治炭素、炭素靈、菌瑞去、絕剋菌、新-剋星、新-農治、戰鬥力、寶剋力、新剋炭精
克收欣	統勇、好收欣、好運到、萬事欣、萬家欣、稱麥條、巴斯丹精、包速達精、斯巴達丹、斯巴達精、法-財源到、法-財飽飽
得克利	滅炭、嚮馬、未鏽斗、金果多、獲達多
撲克拉	介贊、松好、救星、統領、包克啦、包好用、包您好、包您豪、包優果、卡斯好、白乳好、克菌好、金介霸、保加好、保克順、保得好、保滅菌、芭果良、粉總倒、富利好、鄉土情、霸面讚、讚果好、松樹您好
百克敏	總司令
克熱淨(烷苯磺酸鹽)	雙頭鷹
邁克尼	信心、信生、勝生、粉好效、超好效、愛力克、福力克、法-財翔強
益發靈	百果靈、果樂達、速果丹
撲滅寧	快速寧、金滿點、金福星、金鐘罩、施美力、速克寧、速益寧、萬事寧、好速滅寧、立農速滅寧、住友速滅寧、雅飛速滅能
(二) 殺蟲劑	
益達胺	太極、勁揚、優益、聯掌、穩清、關刀、鐵砂、一定安、天帝掃、太空掌、比蟲勇、火霹靂、去煞掌、申公豹、台福將、如來掌、伊頂安、有保庇、尚厲害、金正安、金沙利、金沙掌、金剛掌、金富貴、降蟲掌、益定讚、益地保、真額樂、純陽掌、康福多、強力殺、旋風掌、速殺掌、殺天虎、無帝比、無地遊、皇帝大、新長江、掌門大、游擊手、絕力旺、順風掌、達摩掌、農會贊、雷公掌、穩殺淨、鐵木真、鐵布衫、鐵沙掌、鐵捕頭、鐵殺蟲、鐵煞星、鐵達安、鐵頭功、霹靂掌、如來神掌、法-財鐵水、真額樂-精、農好太極、鐵甲武士、法財-雙鐵水、降龍十八掌
賽洛寧	上好、天劍、功夫、功力、卡旺、勁勇、勁強、勁猛、通勇、戰神、聯功、穩響、千心魔、千百利、上帝功、比蟲能、好功夫、西樂寧、克蟲利、空手道、金農夫、金豐收、青棒棒、勁

普通名稱	商品名
賽洛寧	加在、勁功夫、真有力、真愛用、清蟲寧、祥冷攢、絕洛寧、愛福好、嘉安泰、聯真功、豪工夫、蟲好除、蟲真驚、蟲敗敗、穩豐收、攏會通、少林武功、阿拉神功、如來神功、法-財武功、賽寧霸王、立農賽洛寧、治-財正武功
得芬諾	長好、較好、攏巧好
百利普芬	代捕完、統友效、蟻友效、打火隊餌劑
馬拉松	米倉、保穀、剋蠅、特殺、馬克、馬殺、賜安、穩青、大桔松、大蟲松、允殺淨、好吉馬、好馬松、克果蠅、佳倍好、果蠅粉、治蠅寶、美果松、飛龍掌、益殺松、馬力蟲、馬上安、馬來松、眾果生、速可脫、順吉利、愛果蔬、聯馬松、稻谷淨、賜果寧、篤農家、寶農收、松樹馬松、無臭馬拉松、臺聯馬拉松
亞滅培	天威、靠山、翔強、莫氏比、實在勇、日曹強必勇
陶斯松	好顧、安本、免煩、松寧、金順、統殺、富雨、億萬、樂心、蟲煞、土蟲清、大旺寶、包收成、必洛斯、必樂斯、全多寧、合作夥、吉利松、多利松、好吉兆、好吉強、好作伴、好作伙、好作息、好是松、好厝邊、好家在、好速松、安農松、托斯本、百農靈、百蟲靈、汰斯蟲、佳絲本、拔蟲去、旺來松、金正勇、保毒本、毒死蟲、毒佳絲、毒速丹、毒斯蟲、毒斯精、毒絲本、毒蟲本、毒蟲勇、美吉克、效死本、特速滅、特賜本、真賜賜、除絲蟲、專治蟲、強斯陶、速施蟲、速美靈、陶大松、陶大強、陶斯本、陶斯蟲、陶絲蟲、陶蟲本、賀做伙、愛滅能、萬夠本、農事實、道氏本、嘉斯本、福力松、樂斯本、獨斯本、興時本、蟲必效、蟲會判、攏斯本、穩夠本、霹力寧、霹靂克、松好作夥、松好斯本、松毒斯粉、松穩夠本、庵原陶斯松、臺益毒速丹、易利特陶斯松
丁基加保扶	省力、總掃、聯克、一把罩、上介利、大吉利、丰收寶、天羅罩、包收冬、正保冬、好收冬、好過冬、保冬寧、保冬精、真正水、真正讚、馬尚剋、國豐丹、無限好、福滿堂、新威克、獅子王、農來勇、農順福、嘉益扶、蒙賽得、龍捲風、好速新丹、松好年精、松好過冬、益效冬精、新大勝丹、新世大丹、新世大冬、新好年丹、新利臺丹、新東和丹、新福農丹、新滿收冬、新興農丹、農好丹精
亞滅寧	巴威、加能、金克、惠寧、進財、滿治、大富貴、包滅蟲、好立剋、百發寧、亞滅王、亞滅淨、易寧易、金閃剋、金理意、金剋星、洽益寶、泰寶寧、特易效、高功能、清立利、雅飛寧、蟲好死、蟲清清、好剋丹精、松亞滅寧、景茂亞滅寧、貝士得亞滅寧

普通名稱	商品名
第滅寧	大力、大有、大順、大寧、天禧、太喜、日禧、多禧、佳喜、刺馬、旺禧、保青、勁殺、帝寶、泰喜、恭禧、送喜、眾喜、通用、無虫、報喜、越禧、新禧、達喜、達陣、嘉禧、滴死、滴禧、億喜、聯喜、蟲淨、雙禧、寶禧、寶禧、驚虫、大成禧、大益精、大禧精、日禧精、代喜多、台喜精、地美寧、果卡好、治蟲寧、金有效、金得利、帝美年、帝滅寧、特佳靈、益禧精、真清去、第滅精、通殺寧、速樂農、凱速靈、割糧好、喜來樂、喜洋洋、喜無蟲、新喜精、驚虫精、誅僖蟲、達喜精、達陣精、歐斯寧、薊馬靈、蟲滅寧、豐收喜、雙禧精、松樹大禧、臺喜精王、豐收喜精、聯喜冬精、雙喜丹精、法財大家禧、法財禧寶精、景茂第滅寧、金星第滅寧、維丰寶禧精、國豐第滅寧
達特南	鐵金剛