

檬(芒)果主要之 蟲害簡介及其防治

一、芒果葉蟬

(Mango leafhoppers)

(一)類別及危害狀

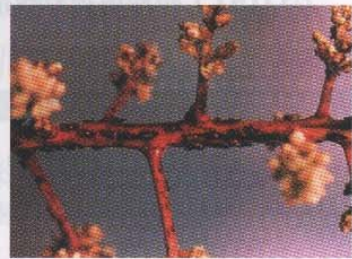
1. 褐葉蟬 (*Idioscopus niveosparsus* Lethierry)

2. 綠葉蟬 (*Ioscopus clypealis* Lethierry)

此蟲一年可發生十二至十三世代，若蟲有群集性，成蟲可在幼嫩或老化之組織上吸食汁液，其活動性極大，如經刺激或騷擾時，會跳躍飛離現場，此蟲具趨光性。成蟲產卵於幼嫩葉脈中肋或花梗內，成蟲及若蟲聚集於花穗或嫩葉吸取汁液危害，致使組織褐變或焦枯，而引起落花、落果現象，或使幼葉產生畸型，影響花芽之形成。本蟲在檬果花期即十二月至翌年三月為其發生高



← 芒果褐葉蟬危害葉片情形
↓ 芒果褐葉蟬危害花穗情形



↑ 芒果小綠葉蟬危害葉片情形
← 芒果褐葉蟬危害枝條情形

峰。

成蟲產卵於幼嫩葉脈、花

穗之花軸上或花梗、新梢枝梗上，而如同機械傷害般。因成蟲及若蟲常群集於花穗或新梢吸收汁液，故容易致使芒果落花、落果，且其分

分泌物會誘發黑煤病(煤煙病)，影響光合作用且會污染果品，故為芒果重要害蟲之一。

(二)防治方法

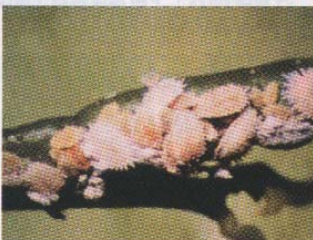
參考植保手冊推薦之藥劑防治之。

二、介殼蟲類 (Scale)

(一)類別及危害狀

1. 柑桔粉介殼蟲 (*Planococcus citri* (Risso))

一年發生六至七世代左



↑ 粉介殼蟲類嚴重危害枝條情形
→ 介殼蟲類嚴重危害花穗情形

右，雌蟲產卵前分泌白色棉絮狀蠟質卵囊，產卵於其中，若蟲孵化後爬出卵囊與成蟲群集在枝葉上，吸食枝葉養液危害。

2. 紅蠟介殼蟲 (*Ceroplastes rubens* Maskell)

3. 角蠟介殼蟲 (*Ceroplastes pseudoceriferus* Green)

一年發生三世代左右。固定於嫩枝上且危害，另外其分泌物會誘發黑煤病(煤煙病)，而影響光合作用且會污染果品植株及果品。

六、刺蛾類害蟲(一)

← 介殼蟲類嚴重危害葉片情形

↓ 粉介殼蟲類嚴重危害果實情形



4. 芒果輪盾介殼蟲 (*Aulacaspis tubercularis* (Newstead))

5. 紫膠介殼蟲 (*Kerria lacca* (Kerr))

6. 白介殼蟲
一年發生二至三世代左右。

7. 赤圓介殼蟲
一年發生五至六代，幼蟲分泌棉絮物，形成介殼，覆蓋蟲體。

8. 褐圓介殼蟲

此蟲一年發生五世代左右。以成蟲越冬，翌年春天時產卵，若蟲孵化後，爬行尋找合適部位固著寄生，吸食葉部或果皮之養液，被害部變為黃色，且黃色部逐漸擴大，蟲數多時嚴重造成落葉，枯枝，甚至落果，而危害果實時亦會造成果實黃綠色斑點，而降低了商品價值。

(二)防治方法

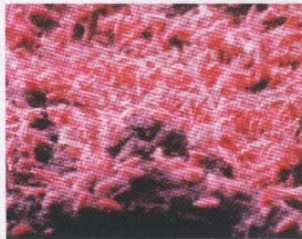
參考植保手冊推薦之藥劑防治之。另外，應防螞蟻來搬運介殼蟲類，可於樹幹基部撒石灰，以避免螞蟻紛至沓來。

三、膠蟲

(一)生態及危害狀

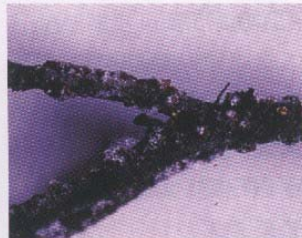
此蟲一年發生二世代左右，以成熟之雌蟲越冬，翌年春天產卵，初孵化後若蟲即開始危害，此蟲除爬行外，若蟲亦可藉風或其他動物傳布至其他新枝成群密集危害，此為芒果枝條上主要害蟲。

其若蟲以刺吸式口器插入幼嫩枝條，以吸取植物之養液外，易會分泌紅色蠟質及白色蠟質來覆蓋群集之蟲



↑ 膠蟲若蟲狀

↓ 膠蟲嚴重危害芒果枝條情形



體，且會誘發黑煤病(煤煙病)，排泄物並誘引螞蟻來吃食，其蠟質堅硬不易脫落，如不防治，樹勢衰落，影響開花結果，嚴重時危害枝葉枯死。

(二)防治方法

- 1.老樹修剪，保持果園之通風及日照。老樹修剪，保持果園之通風及日照。
- 2.發現被害剪除被害枝條燒毀或搬離果園。

四、木蠹

(一)生態及危害狀

一年發生數世代。成蟲產卵於幼葉上，孵化後若蟲分布葉背主脈之兩側，以吸取葉液，在田間常與螞蟻共棲，此蟲亦會分泌蜜露而誘發煤病(煤煙病)，嚴格時影

↓ 木蠹危害芒果葉片情形



響光合作用能力。

(二)防治方法

參考植保手冊推薦之藥劑防治之；另，輪日芒果請參考附表，正確用藥，注意安全採收期。

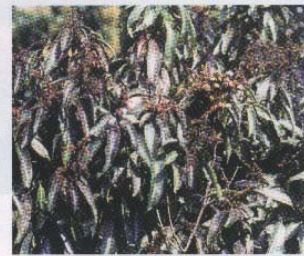
五、黑煤病(煤煙病、煤病)

(一)發生與危害狀

芒果煤病(Sooty mould of mango)，病原菌為 *Meliosa mangiferae* Earle。此病主要



↑ 同翅目之昆蟲如介殼蟲、蚜蟲、木蠹、葉蟬等分泌蜜露而誘發煤煙病(黑煤病)狀，下圖為煤煙病(黑煤病)嚴重狀



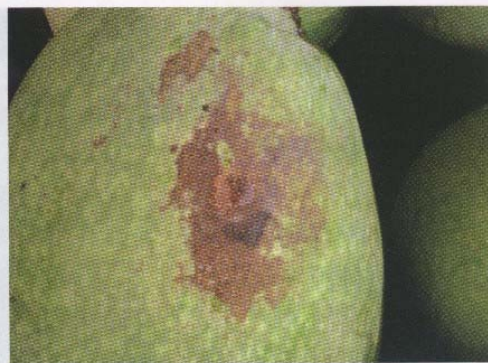


↑ 芒果葉片受腹鉤薊馬危害狀

由介殼蟲、蚜蟲、葉蟬或其他分泌蜜露之同翅目昆蟲傳播的。被污染之枝葉，會出現暗褐色或黑褐色的覆蓋斑點，而後擴展蓋滿整個葉片與枝條，顯得十分骯髒，會使芒果組織因無法接受充分之日光照射，影響到光合作用能力，而導致植株生育不佳、衰弱。危害果實時，果皮上常呈現黑色塊狀污斑，嚴重降低果實之商品價值甚鉅。

(二)防治方法

1. 防治會分泌蜜露以誘發煤煙病之介殼蟲、蚜蟲、木蝨、葉蟬等。
2. 注意整枝與修剪，使果樹接受充足之日光照射，以



↑ 薊馬類害蟲危害果實產生鏽斑狀

減少昆蟲之密度。

3. 參考植保手冊推薦之藥劑防治之。

六、薊馬類

(一)類別及危害狀

1. 姬黃薊馬(*Scirtotrips dorsalis* Hood)

發生於開花末期及新稍期，主要危害花穗、幼果及嫩葉。

危害花穗時因銼吸花梗，而影響花器發育；危害幼果時，會使果蒂部表面產生銹斑。

2. 腹鉤薊馬(*Rhipiphorothrips cruentus* Hood)

發生於椪果生育期，一般

由葉背葉脈靠近葉柄部份危害。

危害中、老葉，被害處呈銹色或深暗色斑，葉片變黃，嚴重時產生落葉，其排泄物沾在葉面上，易引來雜菌寄生，污染葉面，阻礙光合作用。

3. 花薊馬(*Thrips hawaiiensis* Morgan)



↑ 腹鉤薊馬成蟲狀

僅發生於開花期，主要破壞花器，影響授粉。

(二)防治方法

參考植保手冊推薦之藥劑防治之。

七、蛾類害蟲

(一)毒蛾類

1.小白紋毒蛾

(1)生態及危害狀

此蟲一年可發生八至九世代左右。羽化之雌蛾棲息於繭上待雄蛾交配後產卵，而卵產於雌蟲之繭囊上，為不規則之卵塊，每一雌蟲可產卵400~500粒。孵化後之幼蟲有群聚性，啃食新梢或花穗等幼嫩部位，隨蟲齡增加而分散，甚至老熟幼蟲會啃食中老葉、果柄、或果實，而老熟幼蟲於芒果之樹皮或老葉上結繭化蛹。

(2)防治方法

- ①摘除卵塊，並將其銷毀。
- ②捕殺幼蟲或化蛹之繭。
- ③於防治檬果螟蛾或檬果葉蟬時同時防治。

2.臺灣黃毒蛾



←小白紋毒蛾幼蟲狀
↓毒蛾類之繭(繭)狀



↑毒蛾類危害芒果果實狀
←小白紋毒蛾卵產於其繭上
✓臺灣黃毒蛾幼蟲狀



(1)生態及危害狀

此幼蟲俗稱刺毛蟲，身上之鱗毛及刺毛觸及人之皮膚，會感到疼痛而引起局部腫脹。本蟲為雜食性，一年

發生八至九代左右，各蟲期週年可見，以幼蟲期越冬。成蟲晝間潛伏在陰蔽處所，夜間開始活動，如交尾及產卵等行為。

其卵主要產於葉之邊緣處，初孵化幼蟲群居葉片上，取食表皮及葉肉部分，危害嚴重者僅留表皮，三齡以後各自離散，另尋新部位危害，食花穗或幼果，危害情形更加嚴重。主要危害植株幼嫩部位、葉、嫩枝、花

穗，亦會啃食果實。

(2) 防治方法

① 甫孵化之幼蟲有群棲性，發現時可摘除。

② 可參照螟蛾防治藥劑防治。

(二) 芒果夜(螟)蛾

(Mango shoot borer ; *Chlumetia transversa* Walker

(1) 生態及危害狀

此蟲一年可發生四代以上。雌蛾產卵於嫩梢上，俟



↑ 芒果夜(螟)蛾蛀食幼嫩枝條狀



↑ 芒果夜(螟)蛾蛀食幼嫩枝條狀



↑ 芒果夜(螟)蛾危害花穗狀



↑ 芒果夜(螟)蛾蛀食花穗狀

幼蟲孵化後，以蛀食嫩梢或花芽中，自頂部蛀入後漸向下蛀食危害成一隧道狀。致使新梢萎凋，或幼果脫落，當新梢萎凋後，如果幼蟲尚未老熟，則幼蟲爬出危害部位再找尋其他健全新梢繼續危害，並將排泄物集結在其危害部位，最後化蛹於其中，成蟲不擅飛翔。主要以十二月至翌年三月發生嚴重。

(2) 防治方法

① 剪除被害枝並銷毀。

② 參考植保手冊推薦之藥劑防治之。

八、金龜子類

(一) 類別及危害狀

成蟲常在四至八月間出現，成蟲日夜活動，有趨光性。其中五至七月為發生盛期，卵散產於土中，幼蟲孵化後，主要以腐植質為食，故於堆肥中常可發現幼蟲。

1. 臺灣青銅金龜

成蟲體橢圓形，背面呈美麗之金綠色有細微點刻，腹面暗黃銅色頗平滑，足青紫色。幼蟲體呈U字形彎曲，白色，老熟時呈淡黃色，頭部黃褐色，蛹呈紡錘形，淡黃褐色。

2. 赤腳金銅金龜

本蟲與青銅金龜極為相似。

3. 白點花金龜

白點花金龜體色變化多，以銅褐色較多。

成蟲啃食嫩梢或嫩葉，致使新梢無法生長，且常2~5隻成蟲集中啃食，致使新葉被啃盡，而僅枝條殘存；而

白點花金龜之成蟲亦會危害熟果，導致失去商品價值。

(二)防治方法

- 1.以燈光誘集成蟲。
- 2.於堆肥或中耕時發現幼蟲必須捕殺，或粒劑毒殺幼蟲。
- 3.參考植保手冊推薦之藥劑防治之。

九、東方果實蠅

(Oriental fruit fly ; *Bactrocera dorsalis* (Hendel)



(一)生態及危害狀

此蟲一年約可發生八至九世代，甚至到十一代左右，終年可見，無越冬現象，成蟲係白天活動，常徘徊飛行於果園及其他非寄主植物和叢林間(如竹林等)，其移動行為受交尾、產卵、取食、棲息等需求影響。

成蟲自土中羽化，先以蚜蟲、介殼蟲、粉蝨、木蝨等昆蟲所分泌之蜜露、植物花蜜、花粉、露水為食，而後交尾、產卵，卵產於將成熟之果實內，產卵管插入果皮內產卵其中。孵化後之幼蟲以果肉為食，引起果實腐爛及落果，果實失去商品價

↑白點花金龜、臺灣青銅金龜成蟲狀
↓金龜子類危害芒果新梢狀



↑東方果實蠅危害果實(上)，產卵後造成果實孔洞

↓東方果實蠅之幼蟲狀



值。全年均可發現其存在，於芒果成熟採收期危害較嚴重。

(二)防治方法

- 1.以套帶方式保護果實。
- 2.誘殺法懸掛以95%含毒甲基丁香油混合溶液(90%甲基丁香油+5%乃力松)誘殺劑以誘殺雄蟲，以減少與雌

利用套帶保護芒果果實避免果實蠅及其他外來污染物污染(上)，下圖為東方果實蠅之卵狀



↑ 東方果實蠅之蛹狀
↓ 東方果實蠅之成蟲狀



蟲交尾機會。

3. 藥劑混合蛋白質水解物，自果實成熟前二個月，或果實蠅密度急劇增加時起，作局部施布毒餌，每7天施藥一次。

4. 隨時清園，發現落果時收集放於黑色塑膠袋中密封後，置於園中曝曬，讓其果實內幼蟲死亡。

5. 參考植保手冊推薦之藥劑防治之。

十、芒果瘿蚊

(*Erosomyia mangicola* Shi)

(一) 生態及危害狀

芒果瘿蚊為雙翅目(Diptera)、瘿蚋科(Cecidomyiidae)。此蟲主要分布於印度、泰國等中南半島，近年來侵入關島及中國南方各省，包括廣西、廣東、海南、雲南、四川、福建等地區，大約民國九〇年間於臺灣南部及小琉球出現，主要可能是從疫區攜帶苗木所侵入。

此蟲為芒果新梢及嫩葉重要害蟲，其雌成蟲偏好產卵

於嫩葉，故卵及幼蟲皆寄生於寄主植物之嫩葉上，往往造成每葉67~365個蟲瘿，嚴重時每葉可達數百個蟲瘿，嚴重影響新葉生長及光合作用進行。

產生之蟲瘿呈圓形、水浸狀，略有褪色，被害葉片會產生捲曲，於幼蟲脫離後，受害葉片周圍變黑，類似黑斑病或炭疽病危害狀(常被誤判炭疽病)，其中央會穿孔，外圍呈黃色或淡綠色。而被害較重者，蟲瘿重疊相連，無法區隔，蟲瘿傷口常



↑ ↓ 芒果瘿蚊造成芒果葉穿孔破洞





↑ 蟲癭呈現圓形水浸狀，周圍略有退色，脫離後會呈現出類似黑斑病或炭疽病危害的情形



↑ 瘿蚊之卵狀

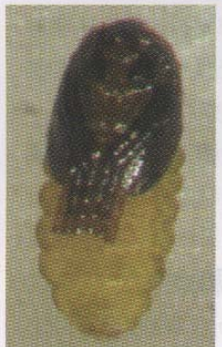


感染炭疽病造成第二次危害，而老熟幼蟲化蛹前有跳蛹情形，因而前蛹期及蛹期在土層裡渡過。

(二)防治方法

尚無防治方法，只有加強栽培管理，注意樹冠修剪，保持樹冠充分通風透光，平地果園宜清園。

↓ 瘿蚊之前蛹狀 → 瘿蚊之成蟲狀



↑ 瘿蚊之蛹狀



↑ 芒果瘿蚊危害芒果嫩葉初期

※【輸日椪果供果園病蟲害防治之藥劑種類】附註：

針對實施正面表列制度後，以去(九十四)年度我方輸日芒果檢驗結果為例，超過其基準值者之農藥種類計有五種，分別為：陶斯松、賽滅寧、護賽寧、普硫松、達馬松；其中：

- ◆陶斯松與普硫松並未核准使用於芒果，不得使用。
- ◆賽滅寧、護賽寧及達馬松均為我國核准之芒果葉蟬類防治用藥，但因日方訂定之殘留基準值甚低，輸日芒果應避免使用，以降低風險。

編者註：

鑑於今年芒果輸日農藥殘留不符日方新制規定，期許落實掌握用藥時機，依據規範謹慎用藥，再次摘錄由芒果技術服務團研擬、臺南區農業改良場製作之輸日椪果供果園病蟲害防治之藥劑種類參考表，請讀者參閱本刊279期p.30~35。

附表、輸日椽果供果園蟲害防治之藥劑種類 (本表由臺南區農改場製作提供)

芒果臺日雙方皆訂有殘留容許量且我方標準與日方相等或較低者之藥劑種類

防治對象	防治藥劑	稀釋倍數	安全採收期	日本	台灣
葉蟬	16%可尼丁水溶性粒劑	4000 倍	6 天	1.0	0.5
	9.6%益達胺溶液	3000 倍	6 天	1.0	0.5
葉蟬	25%賽速安水分散性粒劑	7500 倍	6 天	1.0	0.2
	40%納乃得可濕性粉劑	1800 倍	8 天	3.0	2.0
	20%矽護芬可濕性粉劑	2000 倍	9 天	5.0	2.0
	85%加保利可濕性粉劑	1700 倍	15 天	3.0	0.5
螟蛾	50%芬殺松乳劑	1000 倍	10 天	5.0	1.0
	85%加保利可濕性粉劑	850 倍	15 天	3.0	0.5
木蝨	40%納乃得可濕性粉劑	1800 倍	8 天	3.0	2.0
	介殼蟲	40%滅大松乳劑	1000 倍	18 天	0.2
介殼蟲	97%礦物油乳劑	200 倍			
	果實蠅	50%芬殺松乳劑	1000 倍	12 天	5.0
果實蠅	2.4%第滅寧水懸劑	1500 倍	12 天	0.5	0.2
	雜草	41%嘉磷塞異丙胺鹽溶液			0.2

芒果臺日雙方皆訂有殘留容許量之藥劑種類但日方標準為我方 1/2 以內者

防治對象	防治藥劑	稀釋倍數	安全採收期	日本	台灣
葉蟬	◎30%撲芬松混合乳劑	800 倍	6 天	0.8	1.0
				1.0	1.0
	20%亞滅培水溶性粉劑	4000 倍	6 天	1.0	2.0
	2.8%賽洛寧乳劑、2.5%賽洛寧微乳劑	4000 倍	9 天	0.5	1.0
	2.46%賽洛寧膠囊懸著劑				
	◎11.78%布芬第滅寧乳劑	1250 倍	9 天	0.5	1.0
				0.5	0.2
	◎11%布芬益化利可濕性粉劑	1250 倍	9 天	0.5	1.0
				1.0	1.0
	25%派滅淨可濕性粉劑	1000 倍	9 天	0.1	0.2
40.64%加保扶水懸劑	800-1200 倍	10 天	0.3	0.5	
25%布芬淨可濕性粉劑	750 倍	15 天	0.5	1.0	
2.8%畢芬寧乳劑	2000 倍	20 天	0.5	1.0	
螟蛾	50%撲滅松乳劑	1000 倍	6 天	0.8	1.0
	◎30%撲芬松混合乳劑	1000 倍	10 天	0.8	1.0
	1.0			1.0	