

台灣及東南亞熱帶果樹害蟲

陳仁昭

國立屏東科技大學 植物保護學系

以進出口作物而言，南部地區主要出口的果樹為香蕉，民國 89 年產值為新台幣 942,339,000 元，全數銷往日本，其次為荔枝，產值為新台幣 157,386,000 元，銷往依次為美、加、日、菲等國，第三位為芒果，產值新台幣 40,575,000 元，依次為香港、新加坡、日本等地區、鳳梨 20,565,000 元；再其次為檳榔，15,184,000 元，銷往香港，番石榴、木瓜、蓮霧只有少量的外銷。

進口方面熱帶水果以山竹為最大宗，民國 89 年之進口值為 257,107,000 元，主要出口國為印尼和泰國，其次為榴蓮 14,404,000 元，皆由泰國進口，紅毛丹及椰子有少量進口。熱帶水果進口量遠少於溫帶水果，但一直在成長之中，爰以這些重要進出口熱帶水果主要害蟲分別加以說明。

壹、榴蓮害蟲

榴蓮又名留連、榴槿、韶子、麝貓果、果王等，學名 *Durio zibethinus* Murr, 英名 Durian 或 Civet-cat fruit、King of fruit 等。為木棉科(Bombaceae) 植物。

原產東印度、馬來半島及鄰近島嶼，主要產地為泰國、馬來西亞、印尼、菲律賓和斯里蘭卡、婆羅洲等地，中國大陸海南島也有栽培，台灣只有標本性質的少量栽培，這幾年才有人試著經濟栽培。

榴蓮為熱帶果樹，大喬木，樹可達 15~20 公尺。主幹明顯，枝條脆弱，易遭強風侵害。葉革質長橢圓形，全緣，葉面光滑青綠色，葉背密佈黃褐色鱗毛，葉互生。花序側生聚繖狀或簇生於側枝，樹幹等部位，為熱帶樹木常有的特性。花鐘狀下垂，革質，花瓣五枚，乳酪色，開放後向後反捲。下午開放到次晨才凋謝，花有臭味。果實球形至長橢圓形，果皮在可採收時帶青綠或綠褐色，全果著生鋒利芒刺，芒刺三角形木質化，子房五室，種子形如栗子，3-4 cm，果肉（假種皮）乳黃至卵黃色或橙黃。質似奶油蛋糊，具有濃厚特異氣味，歷久不退。成熟果實沿各室縫線裂開，

未熟或過熟果口味及口感都比較差，前者果肉硬澀，後者腐軟腥味亦重。沒有裂開的跡象最恰到好處，產地果販常以細竹棒輕輕敲打，以判斷適不適合品嚐。

榴蓮的品種很多，大致上馬來西亞的品種略勝一籌，其中以「紅蝦」比較有名。泰國的「金枕頭」較耐儲運。所以我們進口的榴蓮以泰國產品為大宗，船運業者六分熟就採集，所以風味比原產地差。用種子栽培品種變異很大，通常實生苗當砧木，以優良接穗嫁接，通常4-8年開始結果(實生苗慢、嫁接苗快)。23-32°C為其生長適溫。1-2月份開花，5-9月份成熟。當地多數田間管理較為粗放，若能集約管理再加產期調節，必可大大提高收益。

隨著經濟發展，國人與外界的接觸日趨頻繁，慢慢的由習慣而愛好榴蓮的風味，甚而上癮。從全年全無進口記錄到近年來成為熱帶水果進口的第二位僅次於山竹之農產品，其發展，相當快速。榴蓮的病蟲害種類很多，發生普遍，可惜這方面的資料較少。

		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
榴蓮 生育 過程	抽芽期						■		■		■		
	孕花期											■	■
	開花期	■	■										
	果實成長期	■	■	■	■	■	■	■	■				
	果實成熟期						■						
害蟲 發生 期	榴蓮木蟲					■	■	■	■	■	■	■	
	粉介殼蟲類			■	■	■	■	■					
	桃螟		■	■	■	■	■						
	蛀果夜蛾				■	■	■						
	紅蜘蛛	■			■	■					■	■	■

圖一：泰國榴蓮生育過程和重要害蟲發生期。(仿 Sonthat Nanthachai 改繪)

一、榴蓮蛀果夜蛾

一、別名：榴蓮蛀果蟲、榴蓮蛀種子蛾

二、學名：*Mudaria magniplaga* Walker

三、英名：Durian seed borer

四、分類地位：

鱗翅目 Lepidoptera

夜蛾科 Noctuidae

五、分佈：馬來西亞、泰國。

六、被害植物：榴蓮等木棉科植物。

七、為害習性：

馬來西亞全境及泰國南部較多，疑為馬來西亞入侵泰國者，目前已向泰國其他地區蔓延。卵饅頭形，略扁，有細刻紋，產於果實表面。老熟幼蟲紅紫色，幼蟲期約兩星期，蛹期則長達 20 天到 10 個月。為生育期及採收後之果實重要害蟲，果實各期都有被害的可能，雌成蟲產卵於果實表面，剛孵化幼蟲取食果皮表面，再而蛀入果實而深入果肉到達種子，使種子蟲孔纍纍。通常一果一蟲，偶爾可達每一果瓣二至三隻幼蟲，也就是一個果實內可有 7-8 隻幼蟲。本蟲也危害幼果，為避免受害幼果在果梗處形成離層，連同幼果掉落地面，影響幼蟲的生存，幼蟲會先在果梗上吐很多細絲，再侵入幼果危害，不久幼果與果梗分離也不會掉落，食物取食完後，會轉移至其它幼果，繼續危害。若未加防治，受害率可達 50%(馬來西亞)，果皮表面可以看到比桃螟更大的蛀孔，並有排泄物沾染附近。果實外觀也常變形，果刺萎縮。老熟幼蟲鑽出果實，在土壤中做繭化蛹。此時果實有一明顯的穿出孔。每年 3 月到 5 月是危害高峰期，是榴蓮最重要害蟲之一，尤以未疏果聚集在一起的果實，受害比已疏果的受害更嚴重。



圖二、榴蓮蛀果夜蛾
Mudaria magniplaga Walker
幼蟲危害果實。

二、桃螟

一、別名：桃蛀螟

二、學名：*Conogethes punctiferalis* (Guenée)

三、異名：*Dichocrocis punctiferalis* Guen. *Monogatus punctiferalis* Guen

四、英名：Queensland bollworm, smaller maize borer, yellow peach moth, maize moth, fruit-boring caterpillar

五、分類地位：

鱗翅目 Lepidoptera

螟蛾科 Pyralidae

六、分布：台灣、日本、韓國、印度、中國大陸南方、伊拉克、緬甸、孟加拉、斯里蘭卡、馬來西亞、印尼(爪哇)、澳洲(昆士蘭、新南威爾斯)、巴布亞紐幾內亞、泰國近年蔓延。

七、被害植物：

台灣：柑橘、葡萄、梅、無花果、枇杷、台灣蘋果、桃、柿、李、梨、龍眼(皆為果實)。

其他地區：捲肉刺(*Caecalpinia bonducella*)、佛來明豆 *Flemingia* spp、千金拔、柚木種子、吉貝木棉、馬尾松、松(*Pinus parviflora*)、栗子、無花果、豆蔻、枇杷、桑、柑橘類、棉、可可、玉米、向日葵、澳洲胡桃、蘋果、桃、番石榴、鬱金香、薑、芒果、高粱、蓖麻、大豆、榴蓮。

八、形態特徵及為害習性：

卵長橢圓形，稍扁平，長徑 0.6-0.7 mm，短徑 0.3 mm，最初乳白色，近孵化成紅褐色，卵表面有細密不規則網紋。

末齡幼蟲體長 18-25 mm，頭暗褐色，前胸背板臀板黃褐至黑褐色；體背暗紅，深灰褐色；中、後胸及 1-8 腹節各有不規則圓形黑褐色毛片 8 個，排成兩列。前列 6 個，後列 2 個。蛹長 10-14 mm，紡錘形，深褐色。頭、胸及腹部 1-8 節，背面密佈細小突起，腹末有細長捲曲臀刺 6 根。繭灰褐色，並綴以糞便。

成蟲體長 9-14 mm，翅展 25-28 mm。全體橙黃色。前翅正面有 27-28 黑斑，後翅 15-16 個，體軀亦散生黑斑，雄蛾腹末有黑色毛叢。雌雄觸角同為絲狀，下唇鬚背面黑色，但側面淡黃色，翅表黑斑境界分明，但危害松科者，其前後翅黑斑有擴大傾向，尤以後翅相當於外橫線處黑斑常有連

接的情形，翅腹面亦較發達，雄後腳跗節及體節無毛塊，而危害松樹者後腳跗節先端及第一體節有黑褐色毛塊。

其生態及分佈亦有所區隔，井上寬氏（1982）認為危害松樹者應為另一種，可稱為松斑螟，井上寬氏亦懷疑桃螟排除危害針葉樹者外，從寄主植物的複雜性及分佈距離的遙遠（即從日本到澳洲，到伊拉克），令人懷疑應不是單純的一種。編者曾比對泰國和台灣的成蟲外形，看不出明顯差異，將來或有待其他方式鑑別。

Unahawutti 在 1989 年描述桃螟可危害約 2 個月大的幼果及成熟果實，剛孵化的幼蟲啃食幼果外皮，然後蛀入果實，排泄物在蛀孔附近堆積，並有分泌物流出孔洞。受害成熟果實通常只在果皮蛀食而不侵入果肉，但蛀孔亦往往會穿透果皮而使病原菌侵入，造成第二次感染，使果肉腐敗。老熟幼蟲可在地下做繭化蛹，亦可在外殼上找到。發生盛期在馬來西亞為 4-8 月份，而泰國為 2-6 月間，且延續到最後的採收期，為榴蓮果實很普遍的害蟲。



圖三、桃螟 *Conogethes punctiferalis* (Guenée) 幼蟲。

三、白痣蛇刺蛾

一、學名：*Chalcocelis albiguttata* (Snellen)

二、分類地位：

鱗翅目 Lepidoptera

刺蛾科 Limacodidae

三、分佈：中國大陸南方、緬甸、印度、馬來西亞、印尼、菲律賓、越南、巴布亞紐幾內亞、澳洲（昆士蘭）。

四、被害植物：紅毛丹、柑桔、刺桐類、椰子、榴蓮、番石榴、茶、咖啡。

五、形態特徵與為害習性：

翅展雄 23-25 mm，雌 30 mm。雄蛾煙褐色，前翅中央下方 1a-1b 脈間有近梯形斑，斑內側紅褐色，上方有一白點，橫脈上有一小黑點。雌蛾體褐黃色，腹背末端兩節具黑褐色毛，前後翅黃白色。中室下斑較大，紅褐色，白點位於 1b 脈基部，中室內有鬆散黑斑。



圖四、白痣蛇刺蛾 *Chalcocelis albiguttata* (Snellen)。

四、榴蓮天蛾

一、別名：粉褐頭斑天蛾

二、學名：*Daphnusa ocellaris* Walker

三、分類地位：

鱗翅目 Lepidoptera

天蛾科 Sphingidae

雲紋天蛾亞科 Ambulicinae

四、分布：中國雲南、印度、馬來西亞、印尼西部。

五、被害植物：榴蓮葉片（幼蟲）。

六、形態特徵與為害習性：

翅長約 37-42 mm，體長 30-36 mm。頭頂粉褐色，喙退化，下唇鬚棕色，觸角背面黃褐色，腹面粉色；肩板及胸部背面粉褐色，腹部背面黃褐色，1-3 節色深呈棕色，各節間有棕色橫帶。前翅淡褐色，內中外線赭棕色，波浪紋，各線間色淡，中室有暗斑點，頂角內側前緣外有棕色條狀斑，後角外突，內側下陷。後翅黃褐色，花紋不明顯，外緣鑲赭色邊，緣毛白色，後角有眼紋，下方赭色。

幼蟲取食榴蓮葉片，食量驚人，常造成葉片不存。



圖五、榴蓮天蛾 *Daphnusa ocellaris* Walker 成蟲。(取自朱、王，1997。)

介殼蟲類

危害榴蓮的介殼蟲，經查閱文獻得知有五種，分別為：1、台灣粉介殼蟲 (*Planococcus lilacinus*) 2、棘緣粉介殼蟲 (*Cataenococcus hispidus*) 3、桑粉介殼蟲 (*Maconellicoccus hirsutus* (Green)) 4、太平洋臀紋粉介殼蟲 (*Planococcus minor* (Maskell)) 5、葡萄輪盾介殼蟲 (*Aulacaspis vitis*)，但到現在為止，到原產地調查及進口榴蓮，尚未發現桑粉介殼蟲，榴蓮是否為桑粉介殼蟲的寄主，有待進一步的調查。

五、桑粉介殼蟲

一、學名：*Maconellicoccus hirsutus* (Green)

二、異名：*Phenacoccus hirsutus* Green, *Pseudococcus hirsutus* Ayyar, *Maconellicoccus hirsutus* Ezzat, *Pseudococcus hirsutus* Hall, *Phenacoccus glomeratus* Green, *Spilococcus perforatus* Delotto, *Maconellicoccus hirsutus* Williams, *Phenacoccus hirsutus* Takahashi.

三、分類地位：

同翅目 Homoptera

介殼蟲總科 Coccoidea

粉介殼蟲科 Pseudococcidae

四、分佈：桑粉介殼蟲為多食性、分佈廣、最早發現於印度，後來發現於埃及、非洲東部、非洲中部、非洲南部、巴基斯坦、澳洲北部、斯里蘭卡、東南亞、日本、菲律賓、大陸、蘇丹、塔斯曼尼亞、

臺灣、最近才侵入南北美洲熱帶地區。

五、被害植物：除榴蓮外含羞草(*Mimosa pudica*)，山煙草(*Solanum verbascifolium*)，榕樹(*Ficus benjamina*)，桑樹(*Morus alba*)，山芙蓉(*Hibiscus mutabilis*)，朱槿類(*Hibiscus sp*)，合歡(*Albizzia*)，番荔枝(*Anona*)，蘆筍(*Asparagus*)，藜(*Chenopodium*)，菊(*Chrysanthemum*)，刺桐(*Erythrina*)，棉(*Gossypium*)，仙人掌(*Opuntia*)，菜豆(*Phaseolus*)，海棗(*Phoenix*)，番石榴(*Psidium*)，石榴(*Punica*)，葡萄(*Vitis*)，玉米(*Zea mays*)，柑桔(*Citrus*)，椰子 (*Cocos nucifera* L.)，咖啡 (*Coffea arabica*)，胡瓜 (*Cucumis sativus*)，花生 (*Arachis hypogaea*)，南瓜 (*Cucurbita moschata*)，玫瑰 (*Rosa spp.*) 等 200 種以上。

六、形態特徵與為害習性：

雌成蟲體紅色橢圓形，薄被白色蠟粉，在體節分節處粉粒少，故可顯出皮層本色，無翅，體末有 7 對蠟絲，體長約 2.5-3 mm，寬 1.5 mm，觸角 9 節，足細長，爪下無齒，行動自如，刺孔群為 5-7 對，均有 2 根錐狀刺毛，或有另 1 補充錐狀刺毛。雄成蟲體形較雌成蟲小，體為紅棕色，具翅一對，身體末端有二支長蠟狀尾絲，雄成蟲只活存數日且不取食，未交尾的雌成蟲會製造性費洛蒙以吸引雄成蟲前來交尾。雌成蟲將卵產於白色棉絮狀的卵囊中，一卵囊中有 300-600 個卵，卵為粉紅色，初齡幼蟲亦為粉紅色，在熱帶氣候下，桑粉介殼蟲完成一世代約需 30 天。

桑粉介殼蟲吸食寄主植物汁液並於取食時注入毒質，阻礙葉片及頂端生長，導致葉與果實畸形，又因分泌蜜露誘發煤病，汙染枝葉和果實，使商品價值降低，其為害亦能使寄主植物迅速衰老死亡，除寄生枝條外，亦寄生花穗、果實，但對果實的危害更大，榴蓮果實外密布果刺，使粉介殼蟲極易藏於縫隙中，果刺成天然屏障，不易脫落及防治，受害果或枝條常伴隨煤病，生長遲滯，使果實畸形。桑粉介殼蟲傳播依賴風、鳥類、昆蟲、野生動物或由於人類引進已被寄生的寄主至未被侵入的地區。桑粉介殼蟲傳播依賴風、鳥類、昆蟲、野生動物或由於人類引進已被寄生的寄主至未被侵入的地區。

七、天敵：

捕食性天敵：*Cryptolaemus montrouzieri* (蒙氏瓢蟲)

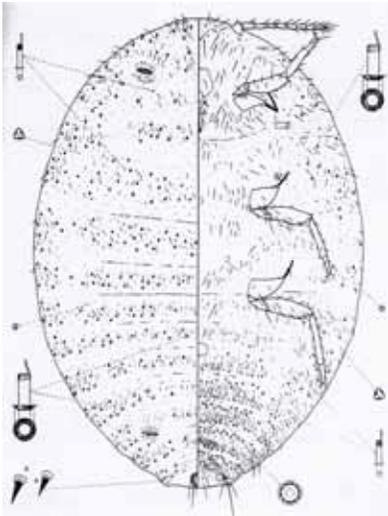
Scymeus sp.

Nephus sp.

寄生性天敵：*Angagyrus kamali*



圖六、桑粉介殼蟲 *Maconellicoccus hirsutus* (Green)。



圖七、桑粉介殼蟲 *Maconellicoccus hirsutus* (Green)。(取自 Williams *et al.*, 1988.)

六、太平洋臀紋粉介殼蟲

一、別名：巴豆粉蚧

二、學名：*Planococcus minor* (Maskell)

三、分類地位：

同翅目 Homoptera

介殼蟲總科 Coccoidea

粉介殼蟲科 Pseudococcidae

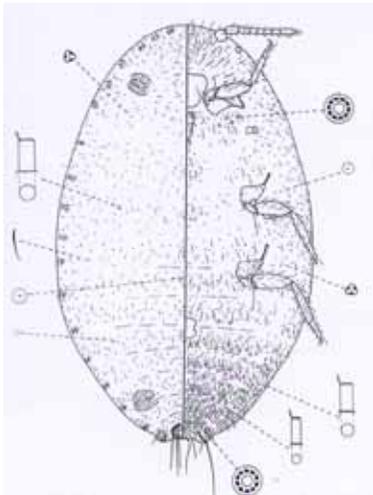
四、分布：台灣、斐濟、印度、泰國、菲律賓、印尼、馬來西亞、澳洲。

五、被害植物：變葉木、含笑花、聖誕紅、茄苳、野桐、榕樹、雞冠花、

天堂鳥、血桐、百香果、山珠豆、含羞草、相思樹、大花曼陀羅、印度茄、白千層、番石榴、大青、海州常山、龍船花、番荔枝、梨、山竹、榴蓮。

六、形態特徵與為害習性：

雌成蟲淺桔色、橢圓形、前端較尖、後端較寬較圓，長約 2.04 mm，寬約 1.62 mm，觸角八節、第八節最長。足細長，後足基節與蹠節尚有若干透明小孔。刺孔群十八對，皆由 2 根錐狀刺毛和若干三孔腺所組成。體背體毛小型，纖細或稍呈尖槍狀，腹面體毛有數種大小，多數較背面體毛為長。前後背裂發達。腹裂一個，大而明顯。多孔腺只有在腹面有，每組有 10 小孔。體上披有白色蠟粉。初齡若蟲淺黃色，長卵形，長約 0.4 mm，足及觸角發達。



圖八、太平洋臀紋粉介殼蟲
Planococcus minor (Maskell)。
(取自 Williams *et al.*, 1988.)

七、台灣粉介殼蟲

- 一、別名：變葉木粉介殼蟲
- 二、學名：*Planococcus lilacinus* (Cokerell)
- 三、異名：*Pseudococcus lilacinus*
- 四、分類地位：

同翅目 Homoptera

介殼蟲總科 Coccoidea

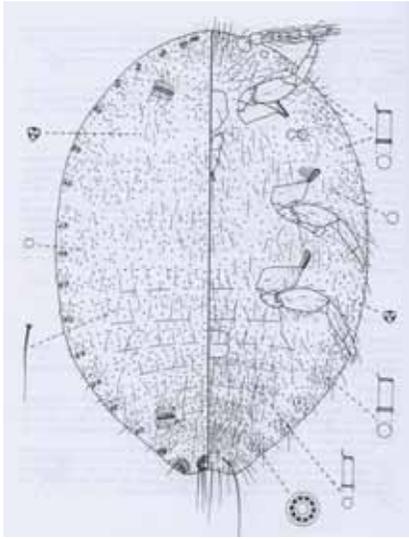
粉介殼蟲科 Pseudococcidae

五、分布：日本（琉球）、東洋熱帶、亞熱帶地區、馬達加斯加、米克羅尼西亞、台灣、泰國、巴布亞紐幾內亞。

六、被害植物：柑桔類、變葉木、扶桑、番石榴、*Alphitonia incana*、*Annona muricata*（番荔枝屬）、*Averrhoa carambola*（楊桃屬）、孟南德洋紫荊（*Bauhinia monandra*）、檸檬、南洋櫻（*Gliricidia*）、芒果、白塞木（*Ochroma*）、柚木（*Tectona grandis*）、榴蓮、釋迦、羅望子、可可。

七、形態特徵：

雌成蟲橢圓形至廣橢圓形，體長約 3 mm，背面隆起，蟲體茶褐色，背覆白色粉狀蠟質，背中線明顯裸露，體側纓狀突起，蠟毛寬短，常相互癒合，體較柑粉介殼蟲厚而隆起，腳粗短，體下肛門前方二對刺毛（*cisanal seta*），較肛門輪刺毛為長。



圖九、台灣粉介殼蟲 *Planococcus lilacinus*。(取自 Williams, 1988.)



圖十、台灣粉介殼蟲 *Planococcus lilacinus*。

八、葡萄輪盾介殼蟲

一、學名：*Aulacaspis vitis* (Green)

二、異名：*Chionaspis vitis*

Phenacaspis vitis

三、分類地位：

同翅目 Homoptera

介殼蟲總科 Coccoidea

盾介殼蟲科 Diaspididae

四、分佈：斯里蘭卡、巴布亞紐幾內亞、印尼（爪哇）。

五、被害植物：葡萄屬、榴蓮。

六、形態特徵與為害習性：

雌成蟲介殼圓形，前端膨突，有側瘤突，中胸部分最寬，其後漸細，尤以腹部最明顯，腹具側蠟片；臀板（pygidium）較長，在末端具中蠟片，第二蠟片及第三蠟片環狀排列，小孔（pore）顯著，略與蠟片同大。腺刺（gland spines）單獨在第四節前緣前側緣前緣分泌孔2至3個，長於寬。前腺刺分布在第二、三節，小型，前背分泌孔短，由若干數量所聚集。



圖十一、葡萄輪盾介殼蟲 *Aulacaspis vitis* (Green)。(取自 Williams, 1988.)

九、榴蓮木蝨

一、學名：*Allocaridara malayensis* (Crawford)

二、英名：Durian psyllids

三、分類地位：

同翅目 Homoptera

木蝨總科 Psylloidea

木蝨科 Psyllidae

四、分布：馬來西亞、泰國。

五、被害植物：榴蓮。

六、形態特徵及為害習性：

卵產在葉或新梢組織中，粒粒分散，但每 8-14 粒為一串，使組織變黃或變褐。

剛孵化若蟲約 1 mm、成熟若蟲可達 3 mm，若蟲體外覆有蠟粉，尾部有白色蠟絲。

成蟲為帶綠之褐色，長約 5 mm。壽命長達 6 個月。成蟲通常不活潑，不善飛翔。每年 6-11 月間密度較高。通常若蟲及成蟲危害嫩葉及新梢，常造成新梢生長遲滯、變形，亦為榴蓮生長期重要害蟲。



圖十二、榴蓮被榴蓮木蝨
Allocaridara malayensis (Crawford)
若蟲危害狀。(取自 Arunee, 2000.)

十、雲斑白蛾蠟蟬

一、學名：*Lawana conspersa* (Walker)

二、英名：White moth cicada

三、分類地位：

同翅目 Homoptera

蠟蟬總科 Fulgoroidea

蛾蠟蟬科 Flatidae

四、分布：印度、斯里蘭卡、孟加拉、緬甸、爪哇、蘇門達臘、馬來半島、

馬來西亞。

五、被害植物：茶、柑桔、咖啡、榴蓮、可可、柚木、羊蹄甲類、*Gliricidia*。

六、形態特徵與為害習性：

成蟲體長 24 mm，前翅白色或灰白色，其上散佈灰黑色小斑點或紋路，臀區基部常有一斑點。外緣平直，但近頂角上翹，頂角尖銳。後翅半透明，全體披白色蠟粉。卵長橢圓形，淡黃白色，卵塊長條形。若蟲較扁平，全體披覆白色蠟粉，翅芽末端平截，腹末有成束粗長蠟絲。

成蟲受驚時善跳躍及飛翔，在旱季及枝條繁密通風不良的地方，有時會大發生，若蟲及成蟲常吸食頂芽、嫩葉、花及幼果、果梗及枝條，若蟲分泌大量白色蠟粉及蜜露，也常誘發煤煙病，影響光合作用及傳粉。

註：中國大陸同屬不同種：白蛾蠟蟬 (*L. imitata* Melichor)，為害芒果、柑桔、龍眼、荔枝等多種植物，應防入侵台灣。



圖十三、雲斑白蛾蠟蟬 *Lawana conspersa* (Walker)。(取自 Tuck, 1991.)

十一、金粉象鼻蟲

一、學名：*Hypomeces squamosus* Fabricius

二、英名：Gold dust weevil

三、分類地位：

鞘翅目 Coleoptera

象鼻蟲科 Curculionidae

四、分佈：印度、印尼、菲律賓、中國西南地區、泰國、馬來西亞及東南亞。

五、被害植物：雜食性，芒果、馬芒果 (horse mango)、番石榴、柚木、榴蓮、波羅蜜、山竹、甘薯、柑桔類、咖啡、可可、豇豆、木棉；幼蟲：棉、菸。

六、形態特徵與為害習性：

成蟲體長約 15 mm，黑色，但全體被覆亮黃鱗片狀粉，故稱金粉象鼻蟲，但較老成蟲鱗粉脫落殆盡而呈黑色色澤。

卵產於土中；幼蟲為淡黃色之蠕蟲，頭褐色，全身披黑色細毛，大顎黑褐色，無足，老熟幼蟲長 15-20 mm，在地下作繭化蛹。幼蟲以成蟲食草之根或雜草根部分為食。成蟲白天蟄伏，夜晚活動取食葉片，尤其幼樹受害較重，有時造成葉片重大損失。成蟲於傍晚在葉片上交尾。



圖十四、金粉象鼻蟲 *Hypomeces squamosus* Fabricius 危害狀。(取自 Tuck, 1991.)

十二、榴蓮其他害蟲

1. 棉螟 *Sylepte derogata* (Fabricius)
2. 可可擬木蠹蛾 *Squamura discipaga* (Swinhoe)
3. 小圓胸小蠹蟲 *Xyleborus fornicatus* (Eichhoff)

貳、山竹害蟲

山竹又名鳳果，學名：*Garcinia mangostana* L. 英名：mangosteen 或 mangis，屬於藤黃科 (Guttiferae) 植物。原產馬來西亞、泰國中南半島和菲律賓。印度、拉丁美洲、海南島等其他熱帶地區也有栽培。為受歡迎的熱帶水果，號稱果后。相較之下山竹的害蟲較少，但果蒂內常藏有粉介殼蟲類，未見有記錄。

一、柑桔潛葉蛾

一、學名：*Phyllocnistis citrella* (Stainton)

異名：*P. citricolla*

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

潛葉蛾科 Gracillariidae

三、分布：台灣、印度、東南亞、中國、韓國、日本、菲律賓、印尼、巴布亞紐幾內亞、北澳、阿曼、沙烏地阿拉伯、蘇丹。

四、被害植物：柑桔類、山竹。

五、形態特徵：

為柑桔常見之害蟲，亦常見於山竹嫩葉 (Khoo 等 1991)，幼蟲孵化後潛食葉肉，表皮因而呈透明食痕，老熟幼蟲潛到葉緣，邊緣捲起，結繭化蛹其中。



圖十五、柑桔潛葉蛾 *Phyllocnistis citrella* (Stainton) 危害狀。

二、透翅蕊翅夜蛾

一、學名：*Stictoptera cucullioides* Guenée

異名：*S. subobliqua* Walker

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

夜蛾科 Noctuidae

三、分布：印度-澳洲熱帶地區、斯里蘭卡、斐濟至夏威夷、日本小笠原。

四、被害植物：山竹、蛋黃樹、瓊崖海棠、*Clusia rosea*、*Mammea americana*。

五、形態特徵：

台灣尚無記錄，但日本琉球小笠原島曾有採集記錄，台灣亦可能有分布。

雄成蟲複眼大型，前頭部狹小，前翅花紋變異性大，雌性往往有斜走橫線。這一屬各種內亦各有變化的花紋，鑑定上較困難。

幼蟲危害葉片，主要危害幼葉，老熟幼蟲潛入地下化蛹。



圖十六、透翅蕊翅夜蛾 *Stictoptera cucullioides* Guenée 幼蟲。(出自 Khoo 等 1991)

三、落葉夜蛾

一、學名：*Eudocima fullonia* Clerck

英名：Fruit-piercing moth

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

夜蛾科 Noctuidae

三、Geographical Records：中國大陸、台灣、斯里蘭卡、加納、尼日、辛巴威、印度、斯里蘭卡、泰國、萬那杜、新卡利多尼亞、東加、西薩摩亞、斐濟、菲律賓、巴布亞紐幾內亞、澳洲（昆士蘭）、夏威夷。

四、被害植物：山竹、腰果、柑桔、香蕉、葡萄、蘋果、龍眼、芒果、pawpaws（成蟲）。

（幼蟲：刺桐屬、防己科）

五、形態特徵：

幼蟲食草為豆科刺桐屬（*Erythrina*）及防己科植物，不危害果樹，成蟲口器尖銳，穿刺水分較多之水果，吸食汁液，成蟲體長約 35 mm 體褐色，前翅淡褐色，後緣稍內凹，腎狀紋深褐色，略成三角形，其下方有一白斑，自翅尖至後緣有一棕褐色齒狀寬帶紋，後翅桔黃色，外三分之一黑色，中下方有一黑色腎型斑。



圖十七、落葉夜蛾
Eudocima fullonia Clerck。

四、小黃薊馬

一、學名：*Scirfothrips dorsalis* Hood

二、分類：

繸翅目 Thysanoptera

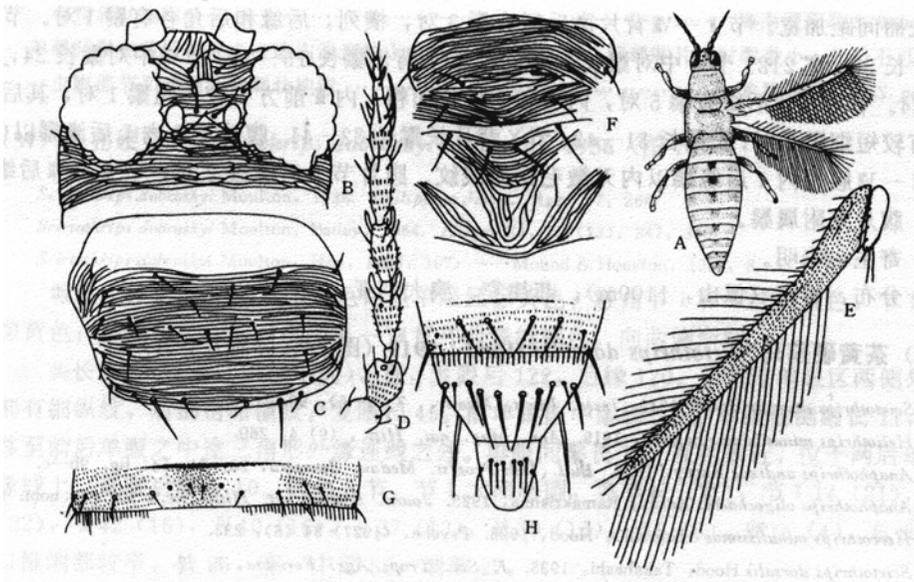
薊馬科 Thripidae

三、分布：台灣、日本、韓國、印度、所羅門群島、澳洲、太平洋島嶼、南非。

四、被害植物：甜椒、百香果、芒果、柑桔類、茶、釋迦、花生、山竹、葡萄、草莓、咖啡。

五、形態特徵：

體小色淡，第三對單眼間側毛位於兩後單眼之間，後胸背板中央一對剛毛著生略低於一側剛毛，前翅後脈有兩根剛毛，腹部背板中有暗斑，腹背兩側微毛區各有三根剛毛，八、九節腹背板之微毛出現於中央，為山竹幼果重要害蟲。



圖十八、小黃薊馬 *Scirfothrips dorsalis* Hood。

A. 雌蟲全體；B. 頭；C. 前胸；D. 觸角；E. 前翅；F. 中後胸盾片；G. 腹部第五背片；H. 雄蟲腹部第八-第十背片。(出自韓運發，1997)



圖十九、小黃薊馬 *Scirfothrips dorsalis* Hood。(出自 Wongkobras 等，2000)



圖二十、小黃薊馬 *Scirfothrips dorsalis* Hood 危害狀。(出自 Wongkobras 等, 2000)

五、黃吹綿介殼蟲

一、學名：*Icerya seychellarum* Westwood

二、分類：

同翅目 Homoptera

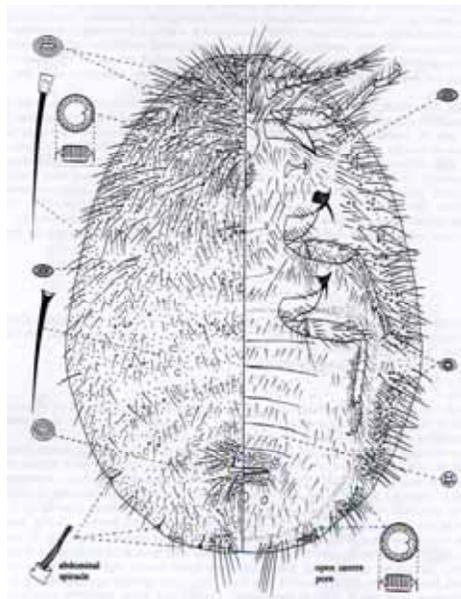
碩介殼蟲科 Margarodidae

三、分布：中國大陸、台灣、東南亞、日本、非洲、澳洲、南太平洋。

四、被害植物：柑桔類、蘋果、枇杷、蓮霧、番石榴、芒果、酪梨、檳榔、荔枝、龍眼、紅毛丹、山竹等。

五、形態特徵：

雌成蟲體卵圓形，體長 4-6 mm，蟲體背多少具黃色或棕黃色，有的成桔紅色。體殼外披白色塊狀綿質物，體原蠟質突起較大，淡黃色，產卵期腹部後方分泌出白色蠟質卵囊。若蟲與成蟲善於爬行。危害枝條及葉片，亦易引起煤煙病。



圖二十一、黃吹綿介殼蟲 *Icerya seychellarum* Westwood。(出自 Williams 等, 1924)

六、其他害蟲

1. 太平洋臀紋粉介殼蟲 (*Planococcus minor* (Maskell)) 參見榴連害蟲。
2. *Stictoptera signifera* (Walker) 夜蛾科
3. *S.columba* (Walker) 夜蛾科
4. 細蛾 *Acrocercops* sp. 潛葉危害

參、紅毛丹害蟲

紅毛丹學名 *Nephelium lappaceum* L.，英名 Rambutan，與荔枝、龍眼同屬於無患子科 (Sapindaceae) 植物，原產馬來半島、泰國等地，東南亞栽培很多，台灣有少量標本性栽培，近年來南部地區亦有部分經濟栽培，亦有上市，但數量不多。

一、可可細蛾

一、學名：*Conopomorpha cramerella* (Snellen)

二、分類地位：

鱗翅目 Homoptera

細蛾科 Gracillariidae

三、分布：婆羅州、印尼、馬來、菲律賓、澳洲、巴布亞紐幾內亞、西薩摩亞、泰國。

四、被害植物：可可、紅毛丹、番龍眼、*Nephelium mutabile*、*Cynometra caulistora*。

五、形態特徵：

早期常將可可細蛾、荔枝蒂蛀蟲及荔枝細蛾三者混為一談，目前荔枝蒂蛀蟲和荔枝細蛾亦常被相混，可可細蛾，台灣似未有分布，後兩種則有紀錄。可可細蛾亦危害紅毛丹等，後兩種亦可能危害紅毛丹，但荔枝細蛾只為害嫩葉及新梢。

二、荔枝蒂蛀蟲

一、學名：*Conopomorpha sinensis* Bradley

二、分類地位：

鱗翅目 Homoptera

細蛾科 Gracillariidae

三、分布：台灣、中國、東南亞。

四、危害植物：可可、龍眼、荔枝、紅毛丹(?) (果實)

五、形態特徵：

成蟲體長 5-6 mm，頭灰白，翅展約 12 mm，觸角絲狀，前翅細長基

部約 3/5 黑色，有白色波狀紋，外端黃色有白色波狀紋，翅尖有黑色眼狀斑，但常呈半圓形。

頭棕褐色，顏面白色，前翅灰黑，基部有二條白色橫紋，中部曲線呈 W 字形。外側黃色其中域有 Y 形紋，翅尖端眼狀紋近圓形。



圖二十二、荔枝蒂蛀蟲
Conopomorpha sinensis Bradley
危害果蒂。

三、荔枝細蛾

一、學名：*Conopomorpha litchuilla* Bradley

二、分類地位：

鱗翅目 Homoptera

細蛾科 Gracillariidae

三、分布：台灣、中國、印度、中南半島。

四、被害植物；荔枝、龍眼、可可、紅毛丹（？）

五、形態特徵：

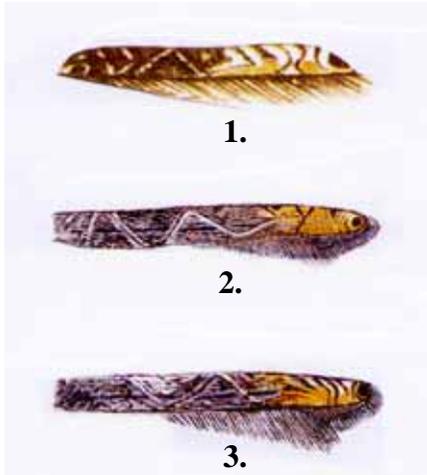
荔枝細蛾頭赭色；前翅灰黑，臀區密披黑白相間鱗片，翅中部有 W 形紋，翅尖有黑色小眼點，較前者大而明顯，橙色區有二平行斜橫紋，將橙色區分割為二。



圖二十三、荔枝細蛾 *Conopomorpha litchuilla* Bradley 成蟲。



圖二十四、荔枝細蛾
Conopomorpha litchiella
Bradley 蛹。



圖二十五、三種 *Conopomorpha* 屬
前翅之區別：

1. 可可細蛾 *C. cramerella* (仿
Bayer Co.)
2. 荔枝蒂蛀蟲 *C. sinensis* (仿黃邦
侃)
3. 荔枝細蛾 *C. litchiella* (仿
黃邦侃)

四、小角紋捲葉蛾

一、學名：*Adoxophyes privatanana* Walker

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

捲葉蛾科 Tortricidae

三、分布：英國、中國、日本、越南、斯里蘭卡、緬甸、巴布亞紐幾內亞、
台灣。

四、被害植物：茶、可可、柑桔類、栗、犬棗、蘭科、桑、棉、咖啡、十
字花科蔬菜、甘藷、馬鈴薯、茄子。

五、形態特徵：

有時被認為 *A. privatanana* (稱蘋果捲葉蛾) 為 *A. orana* (或稱茶捲葉蛾)
之異名，劉友樵等 (1985) 亦認為 *A. privatanana* 為 *A. orana* 的異名。有學
者則分析交尾器構造及性費洛蒙，認為兩者為不同之獨立種，學名亦常被

互用。Khoo 等 (1991)，認為 *A. privatana* 為害紅毛丹，*A. orana* 是否亦危害紅毛丹有待認定，除了交尾器的差異外，前種前翅端有角紋，後者通常不明顯。



圖二十六、小角紋捲葉蛾
Adoxophyes privatana Walker 成蟲。

五、紅毛丹舟蛾

一、學名：*Hyperaeschrella insulicola* (Kiriakoff)

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

舟蛾科 Notodontidae

三、分布：馬來（其他不詳）。

四、被害植物：紅毛丹、腰果。

五、形態特徵：

成蟲產卵於葉上，幼蟲蠶食葉片，幼蟲背方草綠色，腹面蒼綠色，氣門線下方白色，上方紫紅色。老熟幼蟲長約 48 mm，在地上落葉中化蛹。有時大發生時把大部分葉片吃掉。



圖二十七、紅毛丹舟蛾
Hyperaeschrella insulicola
(Kiriakoff) 幼蟲。(出自 Khoo
等，1991)

六、椰子刺蛾

一、學名：*Setora nitens*(Walker)

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

刺蛾科 Limacodidae

三、分布：印度、馬來西亞、印尼、菲律賓。

四、被害植物：椰子、油棕、可可、紅毛丹、咖啡、芒果、茶。

五、形態特徵：

成蟲產卵塊在葉下方，卵期 10-18 天，幼蟲期 18-32 天或更長。色澤變化大，色彩鮮豔，老熟幼蟲 35 mm，做繭于植株較低外，繭褐色，蛹期 17-31 天。



圖二十八、椰子刺蛾 *Setora nitens*(Walker)幼蟲。(出自 Khoo 等，1991)

七、棘綠刺蛾

一、學名：*Parasa lepida* (Cramer)

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

刺蛾科 Limacodidae

三、分布：印度、東南亞、中國大陸南方、日本、西馬來西亞、菲律賓、印尼、巴布亞紐幾內亞、西南非洲。

四、被害植物：椰子、柑桔類、可可、咖啡、香蕉、稻、茶、芒果、鐵刀木、蓖麻、石榴、玫瑰。

五、形態特徵：

翅展 29-39 mm，頭和胸背綠色，中央有一褐色縱紋向後延伸至腹背；腹部黃褐色；前翅綠色，基斑紫褐色，尖刀形，從中室向上伸約占前緣 1/4，外緣帶寬，從前緣向後漸寬，灰紅褐色，外半部褐色漸濃。幼蟲粉綠，背面稍白。背中央有三條子或暗綠色帶，亞背區和亞側區各有一列帶短刺瘤。前後瘤尖紅色。



圖二十九、棘綠刺蛾 *Parasa lepida* (Cramer)成蟲。(出自井上 寬等，1982)



圖三十、棘綠刺蛾 *Parasa lepida* (Cramer)幼蟲。(出自 Wongkobras 等，2000)

八、佩夜蛾（黑耳紋夜蛾）

一、學名：*Oxyodes scrobiculata* (Fabricius)

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

夜蛾科 Noctuidae

三、分布：台灣、中國、日本、緬甸、印度、斯里蘭卡、印尼、馬來西亞、泰國、南太平洋、澳洲、非洲。

四、被害植物：紅毛丹、龍眼、葡萄、香蕉、柑桔、蘋果、芒果。

五、形態特徵：

雌雄觸角皆細絲狀，前後翅皆黃褐色，前翅腎狀紋略暗，後翅前緣粗黑色，延伸到近頂角彎曲最粗，極易與他種區分。



圖三十一、佩夜蛾（黑耳紋夜蛾）
Oxyodes scrobiculata (Fabricius)
成蟲。

九、鈴斑翅夜蛾

一、學名：*Serrodes campana* Guenée

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

夜蛾科 Noctuidae

三、分布：台灣、中國、印度、斯里蘭卡、印尼、馬來西亞、泰國、南太平洋、澳洲、非洲。

四、被害植物：紅毛丹、葡萄（成蟲刺吸果實），幼蟲取食無患子、楓楊。

五、形態特徵：

雄成蟲翅展 79-85 mm，雌 67-70 mm，體軀肥大，暗褐色，前後翅外緣皆鋸齒狀，前翅基後緣近白色斑，前緣黑色，翅中央黃褐色，其外緣暗褐色。後翅黃褐色，邊緣暗色。



圖三十二、鈴斑翅夜蛾 *Serrodes campana* Guenée 成蟲。（出自井上寬等，1982）

十、雙錘盾介殼蟲

一、學名：*Howardia biclavis* (Comstock)

二、分類地位：

同翅目 Homoptera

盾介殼蟲科 Diaspididae

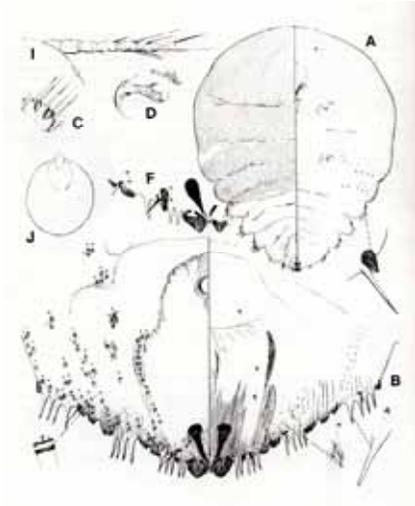
三、分布：中國大陸、日本、斯里蘭卡、印尼、加納、南非、馬達加斯加、斐濟、新卡里多尼亞、巴布亞紐幾內亞、東加、萬那杜、西薩摩亞、夏威夷、英、瑞士、德、美、墨西哥、巴西、捷克。

四、為害植物：紅毛丹、番荔枝、芒果、番石榴、朱槿、番木瓜、蘋果、梨、人心果、羅望子、雞蛋花、黃鐘花、無花果、栗、核桃。

五、形態特徵：

雌介殼蟲近圓形，蛻在邊緣，黃色；體長約 2-2.8 mm，寬約 1.6-2 mm 雌成蟲體略呈寬梨形，中胸部分最寬，腹部較狹，長約為寬的 1.1 倍。分節明顯，腹節側緣顯著呈瓣狀突出。腹部第二節以前背面的皮膚骨化，腹面膜質。淡褐色。

臀板短寬。只有一對發的中臀葉，短寬，向內傾斜，端部鈍圓形；外緣向內傾斜，鋸齒狀；基部互相接近，但不接觸或相連，基角各有一個橫的小型厚皮棒，從基內角向前伸出一極顯著錘狀骨片，向外傾斜，端部圓球形，強骨化，和主幹分離，此骨片的長度約為中臀葉長度的 2 倍。第二臀葉很退化，呈一三角形的齒狀突出。第 3、4、5 臀葉的遺跡成為臀板邊緣的鋸齒狀突出。腺刺分布中臀葉間一對，短小，只及中臀葉長度的一半；中臀葉與第二臀葉間各 2 個，和中臀葉一樣長；第二臀葉外 2-3 個，更發達；第三、四臀葉遺跡各 4 個，都很發達。背腺管短小，圓柱形，管口圓形，大致按邊緣、亞緣、亞中排列在節間和節內，每側共計 70 多個。腹面有微小的腺管，開口在小形刺狀的腺瘤上。肛門圓形，直徑小於一個中臀葉寬度，開口在臀板背面近基部 1/3 處。陰門在臀板腹面近基部 1/3 處。無圍陰腺孔。



圖三十三、雙錘盾介殼蟲 *Howardia biclavis* (Comstock)。(出自 Williams 等，1924)

十一、絲粉介殼蟲

一、學名：*Ferrisia virgata* (Cockerell)

二、分類地位：

同翅目 Homoptera

粉介殼蟲科 Pseudococcidae

三、分布：台灣、中國、亞洲東南部、非洲、美洲。

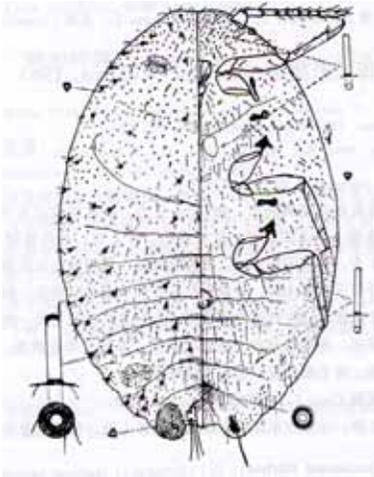
四、被害植物：紅毛丹、番荔枝、柑桔類、咖啡、椰子、棉、桑、甘蔗、茄、茶。

五、形態特徵：

蟲體常為深紅色，體長約為 4.5 mm，寬約 2.8 mm，觸角 8 節，有一腺裂，肛環具內外 2 列孔，臀瓣發達，突出於肛環兩側，除臀瓣刺外，在臀瓣腹面有 2 根長刺毛和三短毛。



圖三十四、絲粉介殼蟲 *Ferrisia virgata* (Cockerell)。



圖三十五、絲粉介殼蟲 *Ferrisia virgata* (Cockerell)。(出自 Williams 等，1924)

十二、浪板介殼蟲

一、學名：*Coccus acutissimus* (Green)

二、分類地位：

同翅目 Homoptera

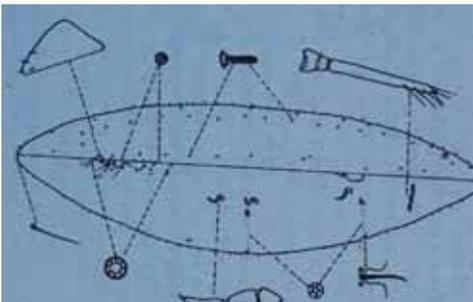
蠟介殼蟲科 Coccidae

三、分布：台灣、中國大陸、印度、斯里蘭卡、印尼、馬來、泰國、菲律賓、美國、模里西斯、肯亞。

四、被害植物：紅毛丹、波羅蜜、龍眼、蓮霧、白玉蘭、含笑花屬、芒果、蒲桃、黃玉蘭。

五、形態特徵：

雌成蟲體長橢圓形，兩端尖，若冲浪板，但常側彎，體色乳白至紅棕色，老熟雌成蟲暗褐色，常沿葉主脈寄生。長 2.5-5.5 mm，足和觸角退化。



圖三十六、浪板介殼蟲 *Coccus acutissimus* (Green)。(出自 Williams 等，1924)

十三、紅蠟介殼蟲

一、學名：*Ceroplastes rubens maskell*

二、分類地位：

同翅目 Homoptera

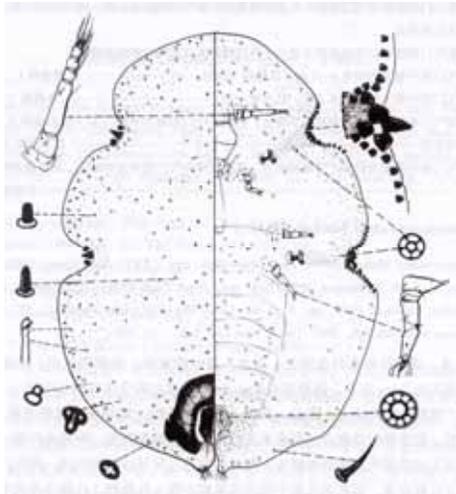
蠟介殼蟲科 Coccidae

三、分布：台灣、中國大陸、日本、印度、斯里蘭卡、東南亞、南亞、南太平洋、緬甸、牙買加、加勒比海、波多黎哥、美國、蘇丹、坦尚尼亞、衣索比亞、肯亞、南非、澳洲。

四、被害植物：柑桔、蓮霧、荔枝、龍眼、芒果、酪梨、番石榴、咖啡、紅毛丹。

五、形態特徵：

雌成蟲體卵形或長卵形，體長 1.0-4.5 mm，寬 0.8~3.0 mm。蠟殼半球形，暗紅至紅褐色，邊緣上捲。兩側氣門區及頭、尾區翻起，整體背面觀呈近六邊形背方包半球形背殼。頭部較圓，口器黑色，初孵化若蟲善爬行，固著 2-3 天後即開始分泌蠟質，隨蟲體面增大、增厚。並常招致煤煙病。



圖三十七、紅蠟介殼蟲 *Ceroplastes rubens maskell*。(出自 williams 等，1924)



圖三十八、紅蠟介殼蟲 *Ceroplastes rubens maskelli*。

十四、荔枝椿象

一、學名：*Tessaratomya papillosa* Drury

二、分類地位：

半翅目 Hemiptera

荔枝椿象科 Tessaratomidae

三、分布：中國大陸、馬來西亞、泰國、菲律賓

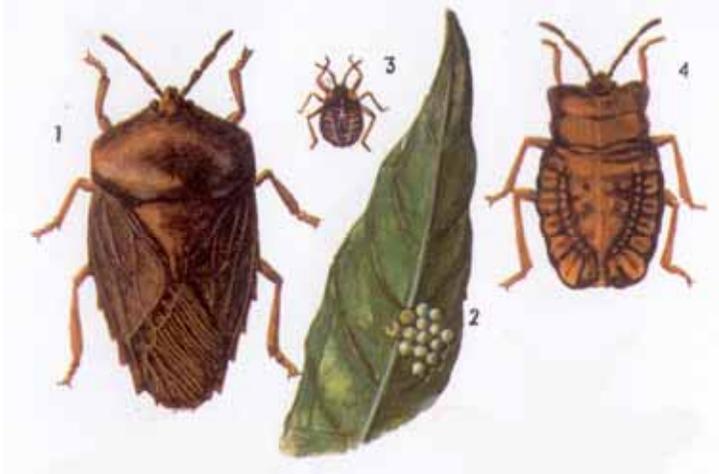
四、為害植物：荔枝、龍眼、紅毛丹

五、形態特徵：

成蟲盾形，黃褐色，雌蟲體長 24-28 mm。雄蟲較小。頭部複眼內方有鮮紅色單眼一對。觸角 4 節。臭腺開口於胸部的腹面。卵近圓球形，淡綠色，少數黃色，14 粒相聚成塊。若蟲共 5 齡，1 齡鮮紅至深藍色。從 2 齡開始為橙紅色，外緣灰黑色，腹部有 2 條灰黑色斜紋，臭腺開口於腹部的背面，翅芽逐漸顯露。

一年發生 1-2 代。卵產在葉背等處，4-5 月最多，5 月下旬至 7 月上旬是若蟲最盛期，1 齡若蟲群聚在一起，2 齡以後逐漸分散。7 月中旬前後羽化變成成蟲。

成蟲、若蟲刺吸嫩梢，花穗、幼果汁液，導致落花落果。大發生時嚴重影響產量。受驚動時射出臭液，觸及人的眼睛或皮膚，引起辣痛；花、嫩葉及幼果沾上會變枯焦。



圖三十九、荔枝椿象 *Tessaratoma papillosa* Drury。
1.成蟲、2.卵塊、3.、4.若蟲（出自黃邦侃）

十五、紅毛丹其他害蟲

1. 蛇頭蛾 (*Attacus attas* L.)，天蠶蛾科 (Saturniidae)，幼蟲取食紅毛丹、番石榴、香蕉、刺番荔枝、重陽木等。
2. 桃螟 (*Dichocrocis punctiferalis* (Guenée))，參見榴連害蟲。
3. 黃吹綿介殼蟲 (*Icerya seychellarum* Westwood)，參見山竹害蟲。
4. 金粉象鼻蟲 (*Hypomeces squamosus* Fabricius)，參見榴連害蟲。
5. *Apogona cribricollis* Burmeister
6. *Adorctus compressus* (Weber) 茶翅金龜一種
7. 太平洋臀紋粉介殼蟲 (*Planococcus minor* (Maskell))，參見榴連害蟲。
8. 台灣粉介殼蟲 (*Planococcus lilacinus* (Cockerell))，參見榴連害蟲。



圖四十、蛇頭蛾 *Attacus attas* L.
成蟲。

肆、香蕉害蟲

香蕉為主要外銷農產品，主要外銷日本，因為部分日本人對台灣香蕉的風味情有獨鍾，所以有相當的外銷量，但基於各國競爭對手的增加，我們香蕉品質的不穩定，在加上蟲相的變異，本年度外銷日本的數量和價格都有疲軟的現象，且因有新危害害蟲而有數次被銷毀的紀錄或退件的紀錄，包括：

一、角紋三條野螟蛾

一、學名：*Nacoleia charesalis* (Walker)

英名：banana scab moth (香蕉瘡痂蛾)

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

螟蛾科 Pyralidae

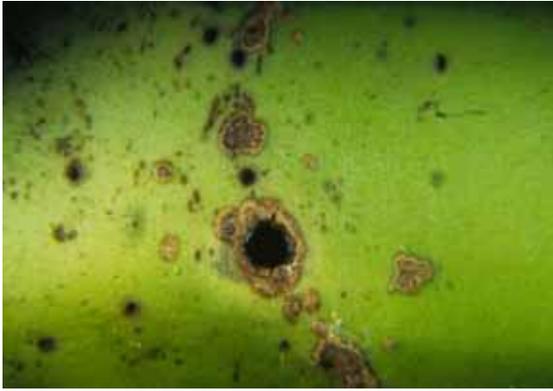
三、分布：台灣、斯里蘭卡、琉球、印度、馬來西亞、巴布亞紐幾內亞、沙撈越、東南亞地區。

四、形態特徵及寄主植物：

在台灣沒有危害作物的紀錄，為香蕉新害蟲，成蟲觸角雌皆為絲狀，雄蛾距基部四分之一處有毛束為其特徵，與同屬另一種，真正的 banana scab moth 的 *N. octasema* (Meyr) 不同的地方，後者分布印尼、新幾內亞、所羅門群島、新卡利多尼亞、斐濟、東加王國、薩摩亞及澳洲（昆士蘭）。該蟲在國外為重要香蕉害蟲之一，也為害馬尼拉麻、林頭果、玉米、尼帕椰子等作物。兩者幼蟲皆先危害果把之果皮，造成瘡痂狀食痕，並綴絲及糞粒於蛀孔附近，進而蛀入果肉，以至失去商品價值，外銷日本食曾被發現而銷毀，將來應密切注意其食性的演變避免災害擴大。



圖四十一、角紋三條野螟蛾
Nacoleia charesalis (Walker) 成蟲。



圖四十二、角紋三條野螟蛾
Nacoleia charesalis (Walker)
危害狀

二、椰子綴蛾

一、學名：*Tirathaba mundella* Walker

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

螟蛾科 Pyralidae

三、分布：印度、馬來、印尼、台灣 1975 年作者發表為新紀錄昆蟲。

四、形態特徵及寄主植物：

危害可可椰子、油椰子、檳榔枝花穗或幼果，亦危害生長不良棕櫚科植物之心葉，本年被防檢局高雄分局人員查驗出危害香蕉果把，其危害特徵類似角紋三角野螟蛾，受害果只亦呈瘡痂狀食痕，但綴絲較明顯，本種原紀錄只危害棕櫚科植物，危害香蕉似為食性之轉移，應加留意，本屬另一種為紅脈穗螟 (*T. rufivena* Walker)，台灣未有分布，分布於海南島、菲律賓、馬來、印尼、澳洲者，除危害棕櫚科植物外，亦危害香蕉。



四十三、椰子綴蛾 *Tirathaba mundella* Walker 成蟲。

三、白緣厚翅夜蛾

一、學名：*Simplicia mistacalis* Guenée

異名：*S. marginata* Moore

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

夜蛾科 Noctuidae

三、分布：台灣、大陸、菲律賓、印尼、印度、馬來。

四、形態特徵及寄主植物：

沒有危害作物的紀錄，國外紀錄有危害可可椰子，故香蕉為其新寄主，本蟲亦啃食果實表面及蛀入果內。



圖四十四、白緣厚翅夜蛾 *Simplicia mistacalis* Guenée 成蟲。

四、玉米螟（粟螟）

一、學名：*Pyrausta nubilalis* Hubner

二、分類：

鱗翅目 Lepidoptera

螟蛾科 Pyralidae

三、形態特徵及寄主植物：

為玉米、粟、棉等有名害蟲，未有危害香蕉紀錄，但所發現地區為屏東地區與玉米混作之香蕉園的香蕉假莖內，故似為偶發事件，今後似應避免這兩種作物混作。



圖四十五、玉米螟 *Pyrausta nubilalis* Hubner 幼蟲危害香蕉。

主要參考文獻

1. 王子清。1982。中國經濟昆蟲志第 24 冊。同翅目粉蝨科。科學出版社。
2. 王慧芙。1981。中國經濟昆蟲志第 23 冊。蟎目革蟎總科。科學出版社。
3. 朱弘復、王林瑤。1997。中國動物誌昆蟲綱第十一卷鱗翅目天蛾科。科學出版社。P410。
4. 林文忠、楊華勇、黎德泰。1994。檳城榴蓮品種。農牧世界(馬來西亞)。P.112。
5. 翁振宇、陳淑佩、周樑鎰。1999。台灣常見介殼蟲圖鑑。P.98。行政院農委會農業試驗所。
6. 陳仁昭。1976。台灣可可椰子新害蟲。科學農業 24 (11-12): 481-485。
7. 曾義雄。1975。台灣危害葉部之蟎類及其分布情形 I。葉蟎科之審訂及其世界屬圖所表。P.141。經濟部商品檢驗局。
8. 劉友樵、白九維 1985 中國經濟昆蟲志 (11) 鱗翅目捲夜蛾科 (一) 科學出版社。
9. Bonato, O. and J. Gutierrez. 1999. Effect of mating status on the fecundity and longevity of four spider mite species (Acari: Tetranychidae). Exp. Appl. Acarol. 23: 623-632.
10. Gutierrez, J. 1974. Les especes du genre *Tetranychus dufour* (Acarina: Tetranychidae) ayant une incidence economique a madagascar et dans iles voisines competition entre les complexes *Tetranychus neocaledonicus* andre et *Tetranychus urticae* Koch. Acarologia, t. XVI, fasc. 2. p. 258-270.
11. Khoo, K.C., Ooi, P. A. C. and Ho, C. T. 1991. Crop Pests and their

- Management in Malaysia, Kuala Lumpur. p. 242.
12. Lim, T. K. 1993. Durian Disease and Disorders. Kuala Lumpur, Malaysia. p. 95.
 13. Nanthachai, S. 1994. Durian, Fruit Development, Postharvest Physiology. Handling and Marketing in Asean. Horticulture Research Institute. p. 156 °
 14. Schicha, E. and J. Guttierrez. 1985. Phytoseiidae of papua new guinea, with three new species, and new records of trtranychidae (Acari). Intl. J. Acarol. 3: 173-181.
 15. Walter, E. D., R. B. Halliday and D. Smith. 1995. The oriental red mite, *Euteranychus orientalis* (Klein) (Acarina: Tetranychidae) in Australia. J. Aust. Ent. Soc. 34: 307-308.
 16. Williams, D. J. and W. W. Gillia. 1988. The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region Part 2. The Mealybugs (Pseudococcidae). Cambrian News Ltd. UK. p.260.
 17. Wongkobras, A., W. Namruangsri, W. Thewasakultong, S. Krailerk, B. Manusmunkong, K. Jamreonma, C. Rabeblok, M. Jirasurat, S. Sutiarrrom, M. Saowenit and S. Maimala. 2000. Insect of Fruit Crops, Entomology and Zoology Division. Thailand. p. 145. (泰文)
 18. Wongsini, S. 1983. Insect Pests of Agricultural Crop in Thailand. (泰文)
 19. Zhang, B.C. 1994. Index of Economically Important Lepidoptera. Cambridge Univ., UK. p. 599.

