

貳、番石榴蟲害及蟥害各論

中文名：番石榴粉介殼蟲

學名：*Planococcus minor* (Maskell)

英名：Guava mealybug、Passionvine mealybug、Pacific mealybug

俗名：棉仔苔、白龜神

一、前言：

番石榴目前產地以高雄、台南及彰化等縣為主，栽培品種甚多，品質優良，為消費大眾所喜歡，是台灣重要經濟果樹之一，然於栽培期間，經常遭受粉介殼蟲危害，農民常需施藥防治始能確保果實品質與產量，惟粉介殼蟲因其體被粉狀或棉狀腊質物，並喜棲集於寄主縫隙部位，常造成藥劑防治效果不彰。

二、危害狀：

若蟲及成蟲性喜棲居於枝樑、葉背、葉腋及果實等部位，吸食植株養液，分泌大量蜜露，招來螞蟻，並引發煤病污染葉片與果實，影響先合作用，致被害枝葉生長不良，提早落葉落果，或果味變酸，影響果實品質與產量。

三、害蟲概述：

(一) 分類地位：屬同翅目 (Homoptera)，介殼蟲總科 (Coccoidea)，粉介殼蟲科 (Pseudococcidae)。

(二) 分布：非洲熱帶區、澳大利亞、新北帶區、新熱帶區、東方區等地區。

(三) 寄主：超過 250 種寄主植物，主要有番石榴、柑桔、釋迦、香蕉、葡萄、芒果、榴槤、咖啡、可可、大豆、玉米、馬鈴薯、山藥、觀賞花卉植物等。

(四) 形態：

雌成蟲無翅，體淡黃色，長卵圓形，體長 1.2~3.4 公厘，最寬處 0.7~1.8 公厘，體節明顯，體被白色粉狀蠟質物，體側具 17 對短蠟毛，體末端一對蠟毛最長。雌成蟲無翅，複眼、觸角、胸足均發達可見，口器亦發達，呈長絲針狀，位於前胸足之間。雄成蟲體長形，大小為 0.9×0.2 公厘，暗褐色，具觸角、複眼各一對，胸足三對，中胸有翅一對，白色透明，翅脈僅有 2 支，後翅變成平均棍，腹部末端圓錐形，具一外生殖器及一對白色長蠟毛。卵呈長圓形，淡黃色，表面光滑，大小為 0.3×0.15 公厘。初齡若蟲體外形呈扁橢圓形，淡黃色，體大小約 0.31×0.15 公厘。雌性二、三齡若蟲體亦呈扁橢圓形，淡黃色，唯體形較大，分別為 0.6×0.3 及 0.9×0.5 公厘，體表具較多白色蠟粉，體周圍具短蠟毛，具觸角、眼各一對，足三對，及絲狀口器。雄

性二齡若蟲末期體變長形，體色轉為淡褐色，分泌白色絲狀蠟質物營繭後，變為前蛹及蛹，繭呈橢圓形，大小為 1.5×0.8 公厘；蛹細長約 0.9×0.3 公厘，紅褐色，眼點紅色明顯，觸角、足、及翅等均發達，腹端具尖形之外生殖器。

(五) 生活史：

本蟲一年發生 8~9 世代，完成一代長短主要視氣溫而異，夏季需時 26 日，冬季則需 55 日。一般卵期約 3-8 天，第一齡若蟲期約 6~10 天，第二齡若蟲期約 5~6 天 (♀) 或 5~8 天 (♂)，雄前蛹期 2~3 天，雄蛹期 3~4 天，第三齡若蟲期約 5~7 天，雌成蟲產卵前期約 7~20 天，產卵期 7~21 天，產卵後期 1~6 天。雌成蟲壽命長約 23~26 天，雄成蟲壽命僅約 3~5 日。本蟲生殖方式屬兩性生殖 (Bisexual reproduction)，雌成蟲未與雄成蟲交尾則無法產卵，如果雌成蟲延遲與雄成蟲交尾，其產卵量將遠較正常交尾之雌成蟲為少。

四、發生生態：

本蟲全年皆可發生危害，常於 11 月至翌年 5 月間之低溫乾燥期間猖獗危害，7~9 月間高溫多雨期族群密度較低。雌成蟲會分泌性費洛蒙，吸引雄成蟲前來交尾，雌成蟲交尾後，會自尾端分泌白色棉絮狀蠟質卵囊，產卵於囊內。雌成蟲產卵量約 234~507 粒卵，卵孵化率可達 94.4~100%，性比 (♀/♀+♂) 約為 0.5。初孵化若蟲暫居於卵囊內，並多群聚於母體附近，部分則分散至靠接之枝條、葉片背面或果實上寄生。雌性二、三齡若蟲蟲體外形與初齡者相似，惟體型較大，體表具較多白色蠟粉，體周圍則具短蠟毛，能分泌多量蜜露致誘生真菌性煤病，並常招引螞蟻舐食共生，螞蟻會驅逐天敵以保護粉介殼蟲。雄性二齡若蟲末期體變長形，不分泌粉狀蠟質物及蜜露，但出現分泌白色絲狀蠟質物營繭之現象，再變成前蛹與蛹，藏於白色棉狀之繭內，前蛹與蛹有群居一處之習性。若蟲及成蟲多聚集於枝葉、葉背、葉腋及果實等部位，吸食植株養液，分泌大量蜜露引發煤病，致被害枝葉生長不良，影響果實品質。

五、防治方法：

1. 平時注意植株修剪，使植株通風及日照良好。
2. 果實套袋前宜徹底施藥防治，以免套袋後粉介殼蟲潛藏於套袋內滋生危害果實。
3. 藥劑防治本蟲時，可採用下列一種藥劑，噴灑葉面、葉背及枝條，每隔 7-10 日施藥一次，連續二次。25%谷速松可濕性粉劑 800 倍液，採收前 21 天停止施藥；或 50%普硫松乳劑 2,000 倍液，採收前 21 天停止施藥；或 50%歐滅松乳劑 1,000 倍液採，採收

前 21 天停止施藥；或 40%滅大松乳劑 800 倍液，採收前 6 天停止施藥；或 75%陶斯松水分散性粒劑 3,000 倍液，採收前 12 天停止施藥；或 11%百利普芬乳劑 1500 倍液，採收前 12 天停止施藥；或 40%滅大松水溶性袋劑 1,000 倍液，採收前 12 天停止施藥；或 50%陶斯松可濕性粉劑 2,500 倍液，採收前 6 天停止施藥。

4. 田間有本蟲的捕食性天敵蒙氏瓢蟲 (*Cryptolaemus montrouzier* Mulsant)、二星小黑瓢蟲 (*Scymnus ryuguns* Kamira)、安平草蛉 (*Chrysopa boninensis* Okanioto)、或廣角跳小蜂 (*Anagyrus sawadai* Inshii) 等寄生蜂時，應予保護。

六、引用文獻：

- 黃振聲、謝豐國、吳英秀 1986 藥劑對柑桔粉介殼蟲及其天敵蒙氏瓢蟲各生長期之毒性。植保會刊 28 (2) :155-161。
- 黃振聲、謝豐國、洪巧珍、朱耀沂 1988 番石榴粉介殼虫之生活史及溫度對其族增長介量之影響。植保會刊 30(2):157-174。
- Venette, R. C., and Davis, E. E. 2004. Mini risk assessment passionvine mealybug: *Planococcus minor* (Maskell) (Pseudococcidae:Hemiptera) .<http://www.aphis.usda.gov/ppq/ep/pestdetection/prapminorpra.pdf>

(作者：黃振聲)