



# 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

番石榴栽培品種甚多，品質優良，為消費大眾所喜歡，是臺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，惟粉介殼蟲因體被粉狀或棉狀臘質物，喜歡聚集棲息於寄主縫隙部位，常造成化學防治效果不彰。

## 二、危害狀

若蟲及成蟲性喜歡棲居於枝梗、葉背（圖一）、葉腋及果實等部位，吸食植株養液，分泌大量蜜露引發煤煙病，污染葉片與



圖一：番石榴粉介殼蟲若蟲及成蟲群棲於葉背危害。（黃振聲）

果實，影響光合作用，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

半翅目 Hemiptera

介殼蟲總科 Coccoidea

粉介殼蟲科 Pseudococcidae

### （二）分布

非洲熱帶區（包含：馬達加斯加、塞席爾群島、羅得里格斯島）、澳洲區（包含：澳洲、昆士蘭、法屬玻里尼西亞等地）、新北區（包含：墨西哥）、新熱帶區（包含：阿根廷、哥倫比亞、巴西等地）、東方區（包含：孟加拉、緬甸、泰國、馬來西亞等地）。

### （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

1.成蟲：雌成蟲無翅，體淡黃色，長卵圓





形，體長1.2 ~ 3.4公釐，最寬處0.7 ~ 1.8公釐，體節明顯，體被白色粉狀蠟質物，體側具17對短蠟毛，體末端1對蠟毛最長，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。雄成蟲中胸有翅1對，白色透明，翅脈僅有2支，後翅變成平均棍，體暗褐色，長形，腹部末端圓錐形，大小為0.9 × 0.2公釐，具觸角、複眼各1對，胸足3對，具1外生殖器及1對白色長蠟毛。

2. 卵：長圓形，淡黃色，表面光滑，大小為0.3 × 0.15公釐。
3. 若蟲：初齡若蟲體呈扁橢圓形，淡黃色，大小約0.31 × 0.15公釐。二、三齡雌若蟲體呈扁橢圓形，淡黃色，體形較大，分別為0.6 × 0.3及0.9 × 0.5公釐，體表具白色蠟粉，周圍具短蠟毛，具觸角、眼各1對、絲狀口器及足3對。二齡雄若蟲末期體形變長，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，藏於白色棉狀之繭內，繭呈橢圓形，大小為1.5 × 0.8公釐。
4. 蛹期：蛹細長，大小約0.9 × 0.3公釐，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

一年發生八至九個世代，完成一世代所需時間主要視氣溫而異，夏季需時26天，冬季則需55天。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 ~ 8天；第三齡若蟲期約5~7天；前蛹期約2 ~ 4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天。生殖方式為兩性生殖，雌成蟲延遲與雄成蟲交尾，其產卵量將遠較正常交尾少。

#### 四、發生生態

全年皆可發生危害，常於11月至翌年5月低溫乾燥期間猖獗危害，7~9月高溫多雨期間族群密度較低。雌成蟲分泌性費洛蒙，吸引雄成蟲前來交尾（圖二），雌成蟲交尾後，會自尾端分泌白色棉絮狀蠟質卵囊，將



圖二：番石榴粉介殼蟲雌成蟲分泌性費洛蒙吸引雄成蟲前來交尾。（黃振聲）





卵產於囊內，每一雌成蟲產卵量約234 ~ 507粒卵，卵孵化率可達94.4 ~ 100%，性比（雌/雌雄總數）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，若蟲能分泌蜜露致誘煤煙病發生，並常招引螞蟻舐食共生，螞蟻則會驅逐天敵以保護粉介殼蟲。二齡雄若蟲不分泌粉狀臘質物及蜜露，會分泌白色絲狀臘質物營繭後，變成前蛹與蛹藏於繭內，前蛹與蛹有群居一處之習性。



圖三：蒙氏瓢蟲幼蟲捕食粉介殼蟲卵塊狀。  
（黃振聲）

## 五、防治方法

### （一）耕作防治

平時注意植株修剪，使植株通風及日照良好。

### （二）物理防治

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。

### （三）生物防治

田間的捕食性天敵包括蒙氏瓢蟲 (*Cryptolaemus montrouzier* Mulsant) (圖三)、二星小黑瓢蟲 (*Scymnus ryuguns* Kamira)、安平草蛉 (*Chrysopa boninensis* Okanioto) 及廣角跳小蜂 (*Anagyrus sawadai* Inshii) 等寄生蜂時，應予保護。

### （四）化學防治

介殼蟲發生時參照植物保護手冊推薦藥劑，採用下列任一種藥劑，噴灑葉面、葉背及枝條，每隔7~10日施藥1次，連續2次。

1. 75%陶斯松水分散性粒劑 (Chlorpyrifos) 稀釋3,000倍，每公頃每次施用0.3 ~ 1.0公斤，採收前12天停止施藥。
2. 11%百利普芬乳劑 (Pyriproxyfen) 稀釋1,500倍，每公頃每次施用1.5 ~ 2.5公升，採收前12天停止施藥。
3. 40%滅大松可濕性粉劑 (水溶性袋劑，Methidathion) 稀釋1,000倍，每公頃每次施用2公斤，採收前12天停止施藥。
4. 50%陶斯松可濕性粉劑 (Chlorpyrifos) 稀釋2,500倍，每公頃每次施用0.8公斤，採收前6天停止施藥。
5. 25%谷速松可濕性粉劑 (Azinphos-methyl) 稀釋800倍，每公頃每次施用3 ~ 5公斤，採收前21天停止施藥。
6. 50%普硫松乳劑 (Prothiofos) 稀釋2,000倍，每公頃每次施用1.25 ~ 2公升，採收





前21天停止施藥。

7. 50%歐滅松乳劑（Omethoate）稀釋1,000倍，每公頃每次施用2.5~4公升，採收前21天停止施藥。
8. 40%滅大松乳劑（Methidathion）稀釋800倍，每公頃每次施用3~5公升，採收前6天停止施藥。

## 六、參考文獻

1. 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。
2. 黃振聲、謝豐國、洪巧珍、朱耀沂。1988。番石榴粉介殼蟲之生活史及溫度對其族群增長介量之影響。植保會刊 30（2）：157-174。
3. Venette, R. C., and E. E. Davis. 2004. Mini risk assessment passionvine mealybug : *Planococcus minor* (Maskell) (Pseudococcidae: Hemiptera) . (<http://www.aphis.usda.gov/ppq/ep/pestdetection/pr/pminorpra.pdf>)

（作者：黃振聲）

