



# 黃綠棉介殼蟲

學名：*Chloropulvinaria psidii* Maskell

英名：Green shield scale、Guava mealy scale、

Guava pulvinaria、Mango scale、Guava scale

俗名：墊囊綠棉蠟介、刷毛綠棉介、楊桐棉介殼蟲

## 一、前言

介殼蟲類一般俗稱龜神，在荔枝上有危害紀錄的介殼蟲種類包括：黃吹棉介殼蟲 (*Icerya seychellarum* (Westwood, 1855))、角蠟介殼蟲 (*Ceroplastes pseudoceriferus* Green, 1935)、紅蠟介殼蟲 (*Ceroplastes rubens* Maskell, 1892)、黃綠棉介殼蟲 (*Chloropulvinaria psidii* (Maskell, 1892))、長堅介殼蟲 (*Coccus longulus* (Douglas, 1881))、擬橢圓盾介殼蟲 (*Abgrallaspis cyanophylli* (Signoret, 1869))、三葉網背盾介殼蟲 (*Pseudaonidia trilobitiformis* (Green, 1896))、纓圍盾介殼蟲 (*Thysanofiorina nephelii* (Maskell, 1898)) 等。其中以黃綠棉介殼蟲的危害最為嚴重。

黃綠棉介殼蟲為世界性害蟲，係屬軟介殼蟲類，非檢疫害蟲，分布於熱帶及亞熱帶地區，性喜高溫多濕，對溫帶國家威脅小，性喜藏匿於縫隙中，易藉由植株、果實等外銷產品侵入，因此，一般於輸出前必須提供本蟲在果園及其產品之防疫資料。近年來，普遍發生於荔枝及龍眼樹，已成為該作物之重要害蟲。

## 二、危害狀

黃綠棉介殼蟲刺吸危害植株，造成枯萎死亡。其危害植株所有時期，包括生長期、花期及果實期等，整株寄主植物、葉、莖、花穗、果實或果莢皆有其蹤跡，若蟲主要分



圖一：黃綠棉介殼蟲危害荔枝狀。(洪巧珍)





布於寄主葉片、嫩枝、花穗及果實上危害（圖一至四），尤其以嫩枝受害最嚴重，雌成蟲移至較老熟葉子及果實上定著。其蟲體皆分泌蜜露，引發煤煙病。

### 三、害蟲概述

#### （一）分類地位

同翅目 Homoptera

軟介殼蟲科 Coccidae

#### （二）分布

廣泛分布於熱帶及亞熱帶地區，包括西班牙、中國、高棉、印度、印尼、日本、臺灣、馬來西亞、泰國、南亞、南非、中南美洲、太平洋群島、東加群島等113個國家及地區。

#### （三）寄主

寄主廣泛，危害多種果樹、堅果類、漿果類作物及園藝作物，主要寄主有番石榴、

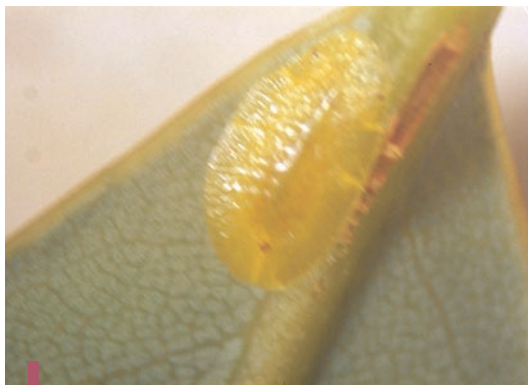
荔枝、龍眼及芒果等；次要寄主包括茶、柑橘屬、咖啡、波羅密、星蘋果、黃槿、九節木、黑板樹、大花紫薇、紅仙丹花、核桃、椰子、茉莉屬、赤鐵科常青樹、夾竹桃及鱒梨等。

#### （四）形態

1. 成蟲：雌成蟲體長約2.0 ~ 4.5公釐，寬約



圖三：黃綠棉介殼蟲於枝條危害。（洪巧珍）



圖二：黃綠棉介殼蟲於葉背危害。（洪巧珍）



圖四：黃綠棉介殼蟲於果實危害。（洪巧珍）





1.5 ~ 3.0公釐，橢圓形，體背膜質或稍硬化，有許多小角形白斑；觸角8節；足小，脛、跗節沒有硬化，亦具肛板；產卵前體深綠色、縱中部出現褐帶，以後漸淺；產卵後，向體外分泌卵囊，卵囊為雌成蟲體長的2 ~ 3倍長（圖五）。

2. 若蟲：體色呈黃至綠褐色，體扁橢圓形、稍呈半透明狀，體側前方具2個黑

色的眼點，具肛板；初齡若蟲體長約0.35公釐，具1對長的臀刺毛（圖六）。

### （五）生活史

黃綠棉介殼蟲行孤雌生殖，完成一世代需2 ~ 3個月，每隻雌蟲產200粒卵，卵受卵囊保護，卵期11 ~ 28日，其若蟲期具3個齡期，一般軟介殼蟲之初齡若蟲死亡率極高，尤其在咖啡樹危害者死亡率高達80 %。



圖五：黃綠棉介殼蟲雌成蟲。（洪巧珍）



圖六：黃綠棉介殼蟲若蟲。（洪巧珍）





#### 四、發生生態

於埃及黃綠棉介殼蟲1年可發生二個世代，臺灣及斯里蘭卡每年可發生三個世代，且有世代重疊現象。在臺灣於不施藥荔枝果園2、4、7及9月達危害高峰，危害率介於83.3~96.4%，其主要靠初齡若蟲爬行分散，但分散範圍有限，亦可經由植株、風及較大型動物包括人類等來擴散，初孵化若蟲爬行固著後2~3日即開始分泌蠟質，隨蟲體增大，蠟質漸加厚，分泌蜜露招致煤煙病發生，並誘引螞蟻，干擾及阻礙天敵的防治作用。

#### 五、防治方法

##### (一) 生物防治

有些膜翅目寄生捕食性天敵及瓢蟲類捕食性天敵在調節本蟲的族群密度，扮演著重要的角色，但卻無單一種天敵供做防治本蟲用。進行生物防治時，由於螞蟻會干擾天敵的防治作用，需先防治螞蟻。

在南非及巴基斯坦黃綠棉介殼蟲並非一般性害蟲，其族群密度常受到天敵的調控。分為3類敘述如下：

1. 寄生捕食性天敵：*Aphycus stanleyi*、*Argutencyrtus luteolus*、*Bothriophryne pulvinariae*、*Bothriophryne tenuicornis*、*Coccophagus bogoriensis*、*Coccophagus cowperi*及*Microterys nietneri*等種類。
2. 捕食性天敵：六條瓢蟲 (*Cheilomenes sex-*

*maculata*)、蒙氏瓢蟲 (*Cryptolaemus montrouzieri*)、*Chilocorus nigrita*、*Pseudazyza orbigera*等種類。

3. 病原菌：鐮孢菌 (*Fusarium oxysporum*)、蠟蚧輪枝菌 (*Verticillium lecanii*) 等種類。

##### (二) 化學防治

黃綠棉介殼蟲的防治以藥劑為主，於若蟲期進行防治效果良好，可使用夏油，惟需避免藥害之發生。

#### 六、參考文獻

1. 洪巧珍、江碧媛。2002。黃綠棉介殼蟲在荔枝果園中危害情形初步調查。植保學會91年年會論文宣讀摘要。植物保護會刊44：360。
2. 湯枋德。1991。棉蚧族在中國蚧科。p. 223-233。山西高校聯合出版社。377 pp。
3. 翁振宇、陳淑佩、周樑鎰。1999。臺灣常見介殼蟲圖鑑。p. 98。行政院農業委員會農業試驗所印行。
4. Ben-Dov, Y. 1993. A Systematic Catalogue of the Soft Scale Insects of the World (Homoptera: Coccoidea: Coccidae) with Data on Geographical Distribution, Host Plants, Biology and Economic Importance. Gainesville, USA: Sandhill Crane Press, Inc., 536 pp.
5. Ben-Dov, Y., and C. J. Hodgson. 1997. Soft Scale Insects, Their Biology, Natural Enemies







- and Control. World Crop Pests, Vol 7B. Amsterdam, Netherlands: Elsevier Press.
6. Bennett, F. D., and I. W. Hughes. 1959. Biological control of insect pests in Bermuda. Bull. Entomol. Res. 50 : 423-426.
7. El-Minshawy, A. M., and K. Moursi. 1976. Biological studies on some soft scale-insects (Hom., Coccidae) attacking guava trees in Egypt. Z. Angew. Entomol. 81 : 363-371.
8. Hammon, A. B., and M. L. Williams. 1984. The soft scale insects of Florida (Homoptera : Coccoidea : Coccidae) . Arthropods of Florida and Neighboring Land Areas 11 : 1-94.
9. Nada, S., S. A. Rabo, and G. E. Deen Hussain. 1990. Scale insects infesting mango trees in Egypt (Homoptera : Coccoidea) . Proceedings of the Sixth International Symposium of Scale Insect Studies, Crakow, Poland August 1990, Part II, 133-134.
10. Pawar, M. B., V. S. Teli, J. S. Ambekar, and S. E. Kalbhor. 1981. Efficacy of some organo-phosphorus insecticides against scales, *Pulvinaria psidii* Maskell on guava. Pestology 5 (9) : 21-22.
11. Salama, H. S., and M. R. Saleh. 1970. Distribution of the scale insect *Pulvinaria psidi* Maskel. (Coccoidea) on orchard trees in relation to environmental factors. Z. Angew. Entomol. 66 (4) : 380-385.
12. Schotman, C. Y. L. 1989. Plant pests of quarantine importance to the Caribbean. RLAC-PROVEG 21. Port-of-Spain, Trinidad and Tobago : Caribbean Plant Protection Commission.
13. Tan, J.C., J. W. Hu, and E. Chen. 1991. Study on the bionomics of *Chloropulvinaria psidii* (Maskell) [*Pulvinaria psidii*, a pest of tea and fruit trees] and its control. Insect Knowledge 28 (4) : 224-227. (in Chinese)
14. Williams, D. J., and G. W. Watson. 1990. The Scale Insects of the Tropical South Pacific Region. Part 3 : the Soft Scales (Coccidae) and Other families. Wallingford, UK: CAB International, 267 pp.

(作者：洪巧珍)

