

## 荔枝椿象

學名：*Tessaratoma papillosa* (Drury)

英名：Litchi stink bug、Longan stink bug、Lychee stink bug

俗名：石背、臭屁蟲、臭椿象、荔椿

### 一、前言

荔枝椿象以刺吸方式危害荔枝、龍眼，除導致落花、落果及嫩枝、幼果枯萎外，並引起荔枝果實期後期荔枝酸腐病之發生，成蟲及若蟲亦為傳播龍眼鬼帚病 (Longan witches' broom) 之媒介昆蟲，其危害常造成20 ~ 30%損失，嚴重者高達80 ~ 90%產量損失。其為中國南部荔枝及龍眼之主要害蟲，根據調查中國貴州當地荔枝椿象危害十分普遍，危害株率高達100%，1999年發現鄰近中國的金門地區，其龍眼已受到荔枝椿象的危害，臺灣目前為荔枝椿象非疫區，需嚴防其入侵以免影響我國荔枝及龍眼產業。

### 二、危害狀

荔枝椿象具刺吸式口器，其成蟲及若蟲吸食荔枝、龍眼的嫩芽、嫩梢、花穗及幼果汁液，導致落花、落果，嫩枝、幼果枯萎及果皮黑化等，影響荔枝、龍眼產量與品質 (圖一)。

### 三、害蟲概述

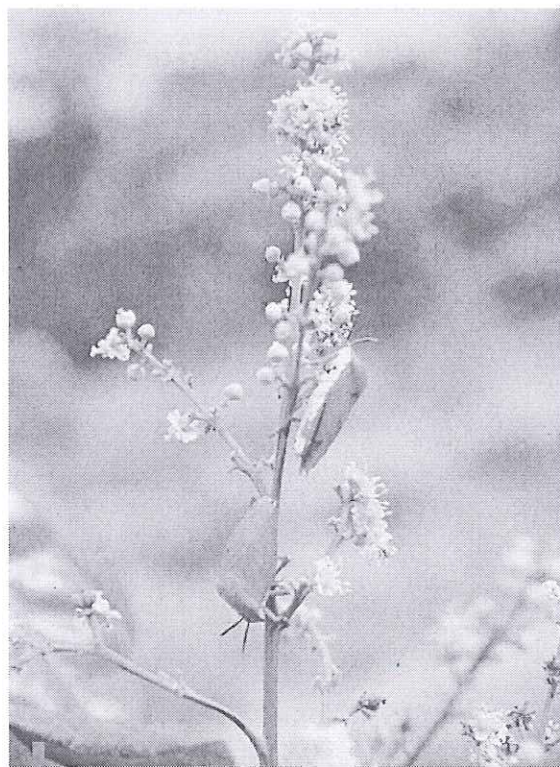
#### (一) 分類地位

半翅目 Hemiptera

椿科 Pentatomidae

#### (二) 分布

荔枝椿象主要分布於南亞及東南亞地區，包括中國東南各省 (如福建、廣西、海南島)、印度、印尼、馬來西亞、巴基斯



圖一：在龍眼上之荔枝椿象。(洪巧珍)

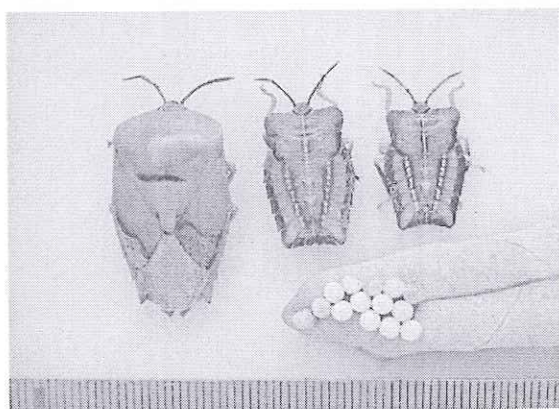
坦、菲律賓、斯里蘭卡、泰國、越南等地區。

### (三) 寄主

荔枝及龍眼為主要寄主，次要寄主如欖樹、柑橘、李、梨、橄欖及香蕉等。

### (四) 形態 (圖二)

1. 成蟲：體長24~28公釐，寬15~17公釐，雌蟲體型大於雄蟲，體呈盾形，黃褐色，單眼1對、眼1對，皆呈紅色；觸角4節，黑褐色；前胸向前下方傾斜，臭腺開口於後胸側板近前方處，胸部腹面披白色蠟粉；腹部背面紅色，雌蟲腹部第7節（最後1節）腹面中央具1縱縫使腹板分成兩片，雄蟲腹部最後1節背面具凹面的交尾構造。
2. 卵：近圓球形，直徑2.5~2.7公釐，常



圖二：荔枝椿象成蟲、若蟲及卵粒。  
(黃振聲)

14粒卵相聚成塊，初產時淡綠色少數淡黃色，漸轉為黃褐色及灰褐色，近孵化時呈紫紅色。

3. 若蟲：有5個齡期，臭腺開口於腹部背面，位於腹部4、5及6、7節之間。一齡若蟲體長約5公釐，呈長橢圓形，體色紅色至深灰色，複眼深紅色，前胸背板寬稍具凹面，為鮮紅色，腹部中央及外緣深灰色。二至五齡若蟲體型呈長方形，體色橙紅色至淡橙色，第二齡若蟲體長約8公釐，頭部、前胸肩角及腹部背面外緣為深灰色，腹部背面有白色條紋兩條，由末節中央分別向外斜向前方，沿每1節背板兩側各有1黃色點，呈2條黃色條紋，後胸背板外緣伸長達體側；第三齡若蟲體長10~12公釐，後胸外緣為中胸及腹部第一節外緣所包圍；第四齡若蟲體長14~16公釐，中胸背板兩側翅芽明顯，其長度伸達後胸後緣；第五齡若蟲體長18~20公釐，中胸背面兩側翅芽伸達第3腹節中間，第1腹節退化，將羽化時，全體被白色蠟粉。

### (五) 生活史

荔枝椿象屬漸進變態類，1年一個世代，生活史包括卵、若蟲及成蟲3個時期，卵為2~8月，一般於4月初孵化；若蟲期分



布於4~10月；以成蟲越冬，越冬成蟲出現於次年1~8月，當代成蟲則於6~12月出現。卵期與溫度有關，18℃時需20~25日，22℃時需7~12日；若蟲一般有5個齡期，若蟲期60~80日；成蟲壽命長達200~300日，每隻雌蟲一生平均交尾達10次以上，交尾後1~2日即產卵於葉背，每次產卵14粒，一生產卵5~10次。

#### 四、發生生態

在中國南部福建、廣東、廣西地區，荔枝椿象1年一世代，以性未成熟的成蟲越冬，越冬期之成蟲有群集性，多於無風、向陽及較稠密的樹冠葉叢中或植株縫隙處越冬，翌年3月上旬當氣溫達約16℃時，越冬成蟲開始活動，於荔枝、龍眼枝梢或花穗上吸食危害，待性成熟後開始交尾產卵，卵多產於葉背，另亦發現其在枝梢、樹幹以及樹體以外的場所產卵，成蟲產卵期自3月中旬至10月上旬，以4、5月為產卵盛期。卵孵化後，初齡若蟲有群集取食現象，二齡後逐漸分散危害，干擾時有假死現象，同時分泌臭液，並掉落於地，但很快就往樹上爬；若蟲抗飢力強，可達約7日不取食，五齡若蟲至成蟲間大量取食累積脂肪準備越冬，體內具較多脂肪的越冬成蟲對藥劑容忍度較強，越冬後的成蟲因消耗體內脂肪對藥劑的容忍度降低，此時為最佳的防治時期。

#### 五、防治方法

##### (一) 物理防治

1. 當溫度低於10℃，越冬之荔枝椿象少活動，可搖動或敲打樹枝及枝葉，震落成蟲再予捕殺。
2. 於4~5月間荔枝椿象產卵盛期，摘除樹上卵塊銷燬。
3. 於主幹基部塗佈一圈黏膠，防止掉落地面的若蟲爬回樹上危害，亦可被黏膠黏住而死亡。

##### (二) 生物防治

關於天敵的利用，1974~1994年間於福建、廣東及廣州的荔枝園於荔枝椿象產卵期間釋放平腹小蜂 (*Anastatus* sp.) 及 *Ooencyrtus* sp. 2種卵寄生蜂可有效防治荔枝椿象；於泰國常使用前揭兩種卵寄生性天敵進行防治。即於龍眼花期初期釋放20,000隻 *Anastatus* sp.，可有效降低荔枝椿象的族群密度，卵的寄生率高達100%。

中國及泰國兩個國家對荔枝椿象天敵較有研究，經整理荔枝椿象較重要的天敵有3類：

1. 寄生捕食性天敵：皆為卵寄生蜂。於中國報導有 *Anastatus bifasciatus*，*A. japonicus*，*Ooencyrtus corbetti*，*O. pallidipes* 及 *O. papilionis* 等5種；於泰國報導一種卵寄生蜂 (*Ooencyrtus phongi*)。
2. 捕食性天敵：蜘蛛、螞蟥及鳥類。
3. 病原菌：白僵菌 (*Beauveria bassiana*)、淡





紫青霉 (*Penicillium lilacinum* Thom) 及  
*Mermis* sp.。

## 六、參考文獻

1. 何健鎔。2000。荔枝椿象。檢疫害蟲圖鑑。行政院農業委員會動植物防疫檢疫局編印。
2. Chen, J. Y., C. F. Xu, K. B. Li, and Y. H. Xia. 1992. On transmission of longan witches' broom disease by insect vectors. *Acta Phytopathologica Sinica* 22 : 245-249.
3. Chen, Y. H., L. Q. Lin, and J. Y. Chen. 1990. Preliminary report of study on the release of *Anastatus* sp. for the control of the stink bug (*Tessaratoma papillosa*) . *Fujian Agricultural Science and Technology* 2 : 15-16.
4. Huang, M. T., H. H. Mai, W. N. Wu, and C. L. Pu. 1974. The bionomics of *Anastatus* sp. and its utilization for the control of lichee stink bug, *Tessaratoma papillosa* Drury. *Acta Entomol. Sinica* 17 : 362-375.
5. Lin, C. S., and S. F. Chiu. 1983. Experiments on the chemosterilization of the litchi stink bug, *Tessaratoma papillosa* Drury. *Acta Entomol. Sinica* 26 (4) : 379-386.
6. Liu, C. C. 1965. A preliminary study of biology of litchi stink bug, *Tessaratoma papillosa* Drury and its control. *Acta Phytophyl. Sinica* 4 : 329-40.
7. Nanta, P. 1988. Biological control of longan stink bugs. *Tessaratoma papillosa* Drury in Thailand. *Colloques de INRA* 4 : 525-526.
8. Sen, A. C. 1966. A survey of the pentatomid bugs on the economic plants in the Ranchi district. *Indian J. Entomol.* 27 : 4, 488.
9. Zeng, X. N., D. Deng, and J. M. Wang. 2001. Chlorpyrifos and cypermethrin for the control of litchi stink bug (*Tessaratoma papillosa*) . *Acta Hort. (ISHS)* 558 : 421-423.

(作者：洪巧珍)

