

荔枝椿象簡介及防治現況

防檢局 植物防疫組 鄭鈞元、李昆龍、陳宏伯

壹、前言

荔枝椿象為近年危害荔枝、龍眼產業的重要害蟲，主要寄主為無患子科植物（包括龍眼、荔枝、臺灣欒樹、無患子等），分布在宜蘭到屏東的西部縣市，對農業生產、生態及人身安全等三個層面產生重大影響。鑑此，農委會防檢局在試驗研究單位協助下，已訂立荔枝椿象防治策略及防治曆，依據荔枝、龍眼作物生長期及荔枝椿象生長階段，分別採取物理、化學或生物等適當的防治方法，以利地方政府與農民掌握防治時機及早防範。為加強精進整體防治作為，由農委會邀集所屬機關成立防治工作小組，規劃辦理 108 年度「全國荔枝椿象區域整合防治計畫」。另為強化非農業區荔枝椿象防治工作，農委會邀集各部會召開「研商荔枝椿象防治部會分工會議」，確立非農業環境荔枝椿象之防治督導權責分工，並由各部會就所轄場域進行防治。

貳、荔枝椿象簡介

荔枝椿象 *Tessaratoma papillosa* (Drury) 屬半翅目 (Hemiptera)、荔椿科(Tessaratomidae)，其生活史（圖 1）一年一世代，分為卵、若蟲、成蟲三個時期。成蟲越冬後開始產卵，每隻雌蟲約可產 10 次卵，每次產 14 顆卵，卵期約

10 天；若蟲無翅，若蟲 5 個齡期 60~80 天；成蟲期長達 200~300 天(♂ 體長 21~23 mm，♀ 體長 25~28 mm)。原分布於東南亞、中國東南各省（如福建、廣西、海南島）、印度、印尼、馬來西亞、巴基斯坦、菲律賓、斯里蘭卡、泰國、越南等地區。86 年首度於金門地區發現荔枝椿象的蹤跡，經當地積極防治後近年並無重大危害，98 年於臺灣地區高雄市發現該害蟲。為主動掌握疫情發生地點及寄主植物位置，爰進行擴大調查，確認荔枝椿象侷限於高雄市前鎮區、小港區、苓雅區及鳳山區等非重要經濟栽培區，並陸續進行藥劑緊急防治，避免擴散。100 年 4-5 月間防檢局亦委託屏東科技大學小量生產荔枝椿象天敵寄生蜂，於荔枝椿象產卵盛期施放寄生蜂於高雄市區，雖經採取緊急防治措施，但因其飛行能力佳，擴散快速，致使荔枝椿象於高雄地區立足，至 107 年全臺(除臺東)均有疫情發生。

參、危害情形

荔枝椿象近來嚴重為害臺灣的龍眼、荔枝、臺灣欒樹等無患子科植物，成蟲及若蟲以刺吸方式直接危害植體的嫩芽、嫩梢、花穗及幼果等部位，導致落花、落果，嫩枝、幼果枯萎及果皮黑化等徵狀，影響荔枝、龍眼 20~90% 產量損失，嚴重則造成植株死亡。根據 106 年臺灣農業統計年報資料，荔枝及龍眼種植面積分別為 9,984 及 10,976 公頃，產量分別為 59,796 及 68,545 公噸，椿象族群密集將影響產業甚鉅；另一影響生態層面為造成非標的昆蟲死亡，荔枝椿象於 3~5 月產卵高峰期

與蜜蜂採蜜期相近，如農民為防治荔枝及龍眼上的荔枝椿象使用農藥則會造成蜜蜂死亡，而影響蜂蜜的採收，造成蜂農收益減少。荔枝椿象除對農業造成的損失外，因受擾動時會噴出具腐蝕性臭液自衛，造成果實及葉片灼傷，如觸及人體皮膚或眼睛，可引起刺痛感及過敏現象，在都會區中成為新興的騷擾性昆蟲，而造成民眾的恐慌。

肆、防治方法

為加強推廣全國荔枝椿象區域整合性防治，防檢局已在大專院校及農委會所屬農試所、藥毒所、林試所、苗栗農改場等專家協助下，分別訂定荔枝及龍眼作物重要害蟲防治曆(如圖 2、3)，提供地方政府與農民參考，以利掌握關鍵時機及早防範。目前荔枝椿象防治主要有以下 4 種方法：

- 一、清園整枝：維持田區清潔，減少蟲源孳生或藏匿空間。
- 二、物理防治：利用捕蟲網將成蟲移除及摘除卵塊丟入塑膠袋密封丟棄。
- 三、生物防治：釋放荔枝椿象天敵-平腹小蜂(圖 4)。小蜂可產卵於荔枝椿象卵內，造成椿象卵死亡無法孵化，下一代平腹小蜂則繼續於田間交配並尋找新的荔枝椿象卵寄生。
- 四、化學防治（農業區）：荔枝及龍眼核准藥劑包括丁基加保扶、亞滅培、陶斯松、賽洛寧等 4 種；臺灣欖樹核准藥劑包括陶斯松、丁基加保扶、賽洛寧、亞滅培、益達胺、賽速安、可尼丁、氟尼胺及免扶克等 9 種。需避免於開花期使用，以降低蜜蜂中毒情形，增加果樹受粉率。

實務操作上須依據荔枝或龍眼生長期及荔枝椿象生長階段，搭配選擇適當方法，進行害蟲整合性防治(Integrated Pest Management, IPM)。

伍、防治現況

防檢局規劃辦理 108 年度「全國荔枝椿象區域整合防治計畫」，由各地方政府視實務需求辦理工作項目包括：

- 一、區域化學防治：全國區分為高屏、雲嘉南及中彰投苗等 3 區，整合執行各分區荔枝椿象化學共同防治。化學共同防治以荔枝椿象越冬後執行為原則，依各分區由各地方政府依本局規劃期程同步進行化學防治。另分區以外之地方政府，由轄區農業改良場提供防治建議。
- 二、生物防治：規劃辦理釋放荔枝椿象天敵-平腹小蜂之地方政府有 9 個，包括臺中市、臺南市、高雄市、宜蘭縣、基隆市、苗栗縣、彰化縣、南投縣及金門縣，選擇以有機栽培及廢耕園為優先釋放區域。
- 三、收購卵片：規劃辦理收購荔枝椿象卵片之地方政府為臺中市、高雄市及彰化縣，將以每卵片 2 元之標準收購，收購方式為委託農會或鄉鎮市區公所辦理，收購卵片以自行銷毀為原則。
- 四、教育宣導：加強荔枝椿象整合性防治與技術宣導，並納入防範蜜蜂農藥中毒與蜂群保護內容，另已委請林試所協助

製作，非農業區荔枝椿象防治宣導資料。

陸、結語

防檢局為精進整體防治作為，結合臺灣大學、中興大學、農試所、藥毒所及各區農改場等試驗研究單位協助，除輔導各地方政府執行區域整合防治，提升整體防治效能外，並透過荔枝椿象田間調查，做為建立監測調查基本資料。另評估平腹小蜂釋放之效果與荔枝椿象卵寄生性天敵調查及改良平腹小蜂商品化產品，提升生物防治效能。積極研究建構荔枝椿象費洛蒙誘捕系統，分別探討誘引劑、誘蟲器、懸掛方法等，以供監測及誘殺荔枝椿象運用，並開發荔枝椿象各齡期之友善防治技術(如皂素、微注射系統性藥劑等)及調整行道樹樹種，停止配撥無患子科苗木，不增加種植臺灣欒樹及無患子等相關作為，期能有效控制荔枝椿象疫情狀況。

荔枝椿象生活史

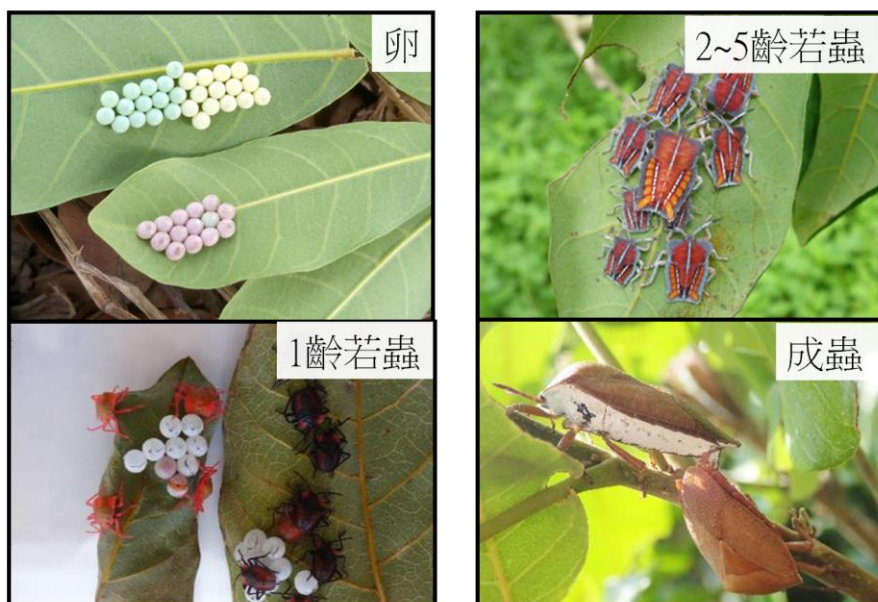
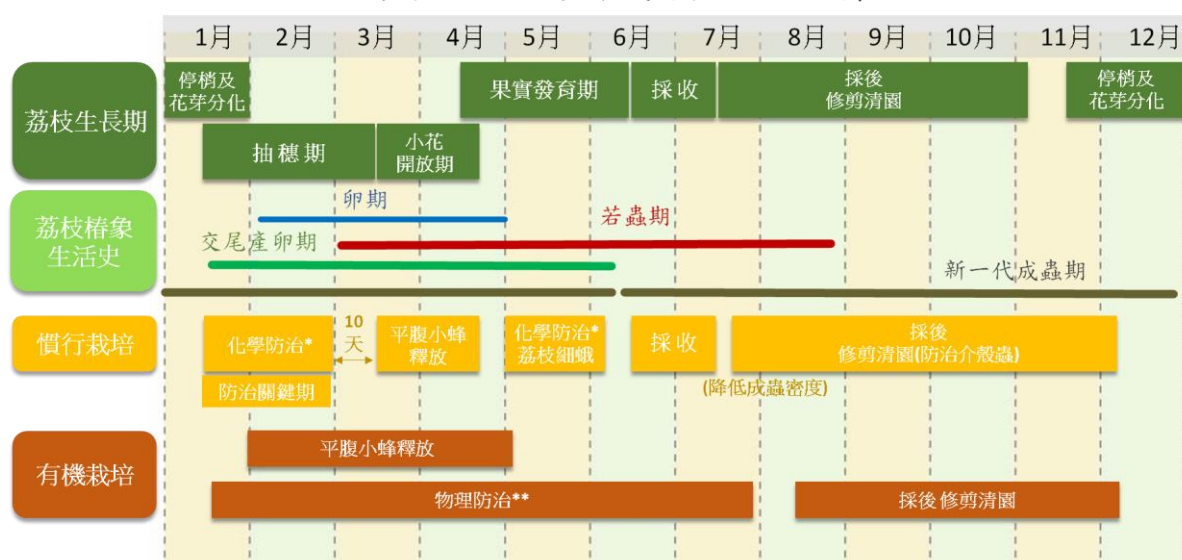


圖 1、荔枝椿象生活史。

荔枝重要害蟲防治曆



備註：*化學防治需注意安全採收期。

**有機栽培之物理防治主要以1.溫度低於10℃，搖動或敲打震落成蟲再予捕殺 2.摘除卵塊並銷毀 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。

圖 2、荔枝重要害蟲防治曆。

龍眼重要害蟲防治曆



備註：*化學防治需注意安全採收期。

**有機栽培之物理防治主要以1.溫度低於10℃，搖動或敲打震落成蟲再予捕殺 2.摘除卵塊並銷毀 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。

圖 3、龍眼重要害蟲防治曆。



圖 4、荔枝椿象天敵平腹小蜂。