

荔枝椿象介紹及防治

作者：吳怡慧（助理研究員）
電話：(037) 991025 # 14

作者：盧美君（副研究員兼分場長）
電話：(037) 991025 # 11

荔枝椿象介紹

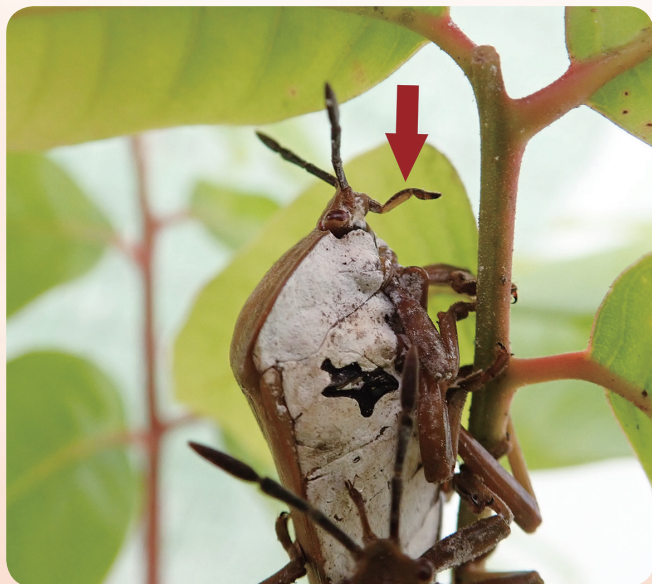
荔枝椿象(*Tessaratoma papillosa*)為近年來嚴重入侵害蟲，不僅影響無患子科(*Sapindaceae*)的農作物龍眼(*Dimocarpus longan*)及荔枝(*Litchi chinensis*)，對常見行道樹臺灣欒樹(*Koelreuteria henryi*)及造林樹種無患子(*Sapindus mukorossi*)也危害，其成蟲及若蟲均以刺吸式口器(圖一)危害植株的嫩芽、嫩梢、花穗及幼果等部位，嚴重影響果實產量及樹勢生長，成蟲交尾產卵期由南至中北部約2月下旬至6月；目前防治方法有化學防治、物理防治及生物防治，在生物防治方面，本場研究以本土性之荔枝椿象卵寄生蜂平腹小蜂(*Anastatus fulloi*)，以蓖麻蠶(*Samia cynthia*)卵作為替代寄主進行平腹小蜂量產技術及田間釋放，本文將針對荔枝椿象之生活史及其防治方式介紹。

荔枝椿象屬半翅目(Hemiptera)，荔枝椿科

(*Tessaratomidae*)，一年一世代，生活史包括卵、若蟲和成蟲3個時期；荔枝椿象卵新鮮時是綠色或淡黃色，近孵化時呈紅色，孵化約需10~12天，一卵片14顆卵(圖二)。若蟲有5個齡期，無翅，不會飛行，體色橙紅色，外圍具有黑色框線(圖三)。荔枝椿象雌



圖二、荔枝椿象卵片，每卵片通常有14卵粒。



圖一、荔枝椿象以刺吸式口器危害植株。



圖三、荔枝椿象若蟲未長翅膀為飛行能力。

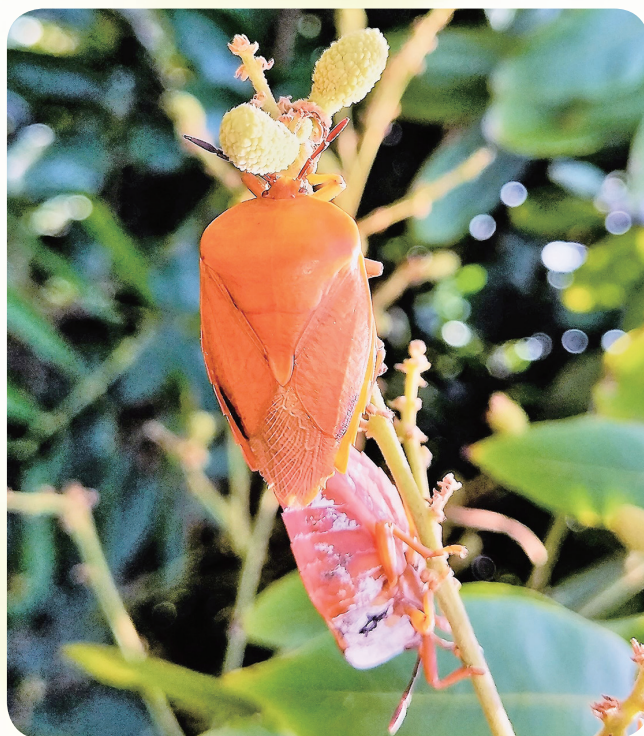
蟲體型大於雄蟲，體成盾形，黃褐色臭腺開口於後胸側板近前方處，胸部腹面被白色蠟粉。以成蟲方式越冬，剛羽化之成蟲腹部白色蠟粉明顯，於隔年 3 月龍眼、荔枝開花時聚集於花穗及嫩梢頂端處交尾（圖四）。

荔枝椿象成蟲和若蟲均以刺吸口器危害植體的嫩芽、嫩梢、花穗與幼果等部位，荔枝椿象成蟲於產卵期因需補充蛋白質會偏好選擇含氮量較高的嫩枝和花枝上取食，此導致落花、落果，嫩枝、幼果枯萎與果皮黑化等徵狀，影響荔枝及龍眼產量損失（圖五），嚴重則造成植株死亡。此外，荔枝椿象不論其若蟲或成蟲皆會間接傳播荔枝簇葉病(Litchi witches' broom disease)，造成葉片捲曲、花穗叢生、不結果等病徵。

荔枝椿象防治方法介紹

荔枝椿象的防治方法有化學防治、物理防治及生物防治等方法，以下分別敘述：

(一)化學藥劑：龍眼及荔枝目前核准的藥劑有丁基加保扶、亞滅培及賽洛寧等3種，建議慣行農民在隔年成蟲越冬後以區域防治方式共同執行以減少荔枝椿象成蟲之移



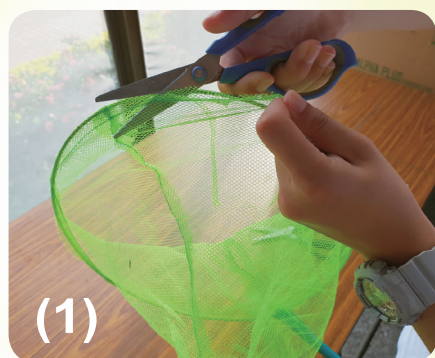
圖四、荔枝椿象成蟲交尾。

動，並在清晨或傍晚荔枝椿象活動力低時進行用藥，如氣溫高時則荔枝椿象易受擾動而飛走，效果不佳，施用藥劑應避免開花期使用，以減少對開花或蜜蜂授粉等影響。

(二)物理防治：以越冬時期進行修枝清園、交



圖五、荔枝椿象危害嚴重，龍眼無法結果。



- (1) 將捕蟲網或撈魚網的網子剪下。
- (2) 在邊緣黏上貼塑膠袋。
- (3) 穿好防護裝備。
- (4) 較高樹可用伸縮桿，將捕蟲網放置於枝條下搖動，讓椿象掉落於塑膠袋子內。
- (5) 將塑膠袋綁緊丟棄即可。

圖六、物理防治成蟲移除流程。

尾產卵期進行剪除卵片及敲除聚集於花穗及嫩梢端成蟲等方法（圖六），物理防治花費少，且可有效降低荔枝椿象族群數量，建議居家有種植無患子科植物民衆可多使用物理防治方法。

(三)生物防治：荔枝椿象目前常用的天敵為卵寄生蜂-平腹小蜂，平腹小蜂將卵產於荔枝椿象卵內（圖七），幼蟲吸食卵內營養後，被寄生的荔枝椿象無法孵化，寄生成功的平腹小蜂經20天後從卵內羽化，會繼續尋找田間之荔枝椿象卵來寄生，降低其族群數量。平腹小蜂釋放方式簡易，在觀察釋放盒內之小蜂羽化3~5日後，於天氣晴朗時將盒蓋打開，放置於荔枝椿象產

卵數量多的樹上即可（圖八）。並可在一個月後於田間從荔枝椿象卵孔觀察判斷是否有平腹小蜂寄生，有被寄生的平腹小蜂羽化的卵孔呈單孔狀，荔枝椿象孵化的卵孔則呈破裂狀。近年來釋放的成效雖能有效降低荔枝椿象卵粒孵化數量，但如能於田間同時配合物理防治移除成蟲及卵，防治效果更佳。

結語

荔枝椿象的防治有化學防治、物理防治及生物防治等方法，農民可依栽培模式以綜合蟲害管理(IPM)及區域防治共同執行，然因荔枝椿象危害多種樹種，不僅於農作區，亦常藏匿



圖七、荔枝椿象卵寄生性天敵-平腹小蜂。

於住家、行道樹、公園及廢果園等處，其可躲匿區域範圍廣大，使得防治工作更加困難，期需藉由宣導正確防治觀念，讓農民及民衆共同參與防治將荔枝椿象族群數量逐年降低。



圖八、將羽化3-5日齡的小蜂釋放盒，放置於荔枝椿象產卵數量多的樹上。