

荔枝椿象整合性管理策略

文圖 / 于逸知

一、前言

荔枝椿象 *Tessaratoma papillosa* 為臺灣近年重要的農業與公衛害蟲。其不論是成蟲或若蟲，皆可分泌具腐蝕性的臭液，灼傷人體，造成民眾受傷並心生恐懼；亦會影響農友田間操作，增加田間作業與防治成本。荔枝椿象影響的對象廣泛且為輿論關注之害蟲，已被行政院農業委員會動植物防疫檢疫局（以下簡稱防檢局）列為特定疫病蟲害，而行政院近年來將荔枝椿象納入重點防治之害蟲，要求各部會通力合作進行防治管理。本文針對荔枝椿象提出整合性管理策略，供作防治參考。

二、荔枝椿象之生態特性與生活史

荔枝椿象屬於半翅目、荔椿科的昆蟲。成蟲體型碩大，可達近 3 公分；顏色為棕至橙褐色，腹部覆蓋白色蠟質粉末，飛行能力佳。若蟲顏色鮮豔，為黑、紅、橙、白等色彩相間，活動以爬行為主。荔枝椿象以口針吸取植物汁液為食，寄主植物為無患子科樹種，常見者如荔枝、龍眼、臺灣欒樹、無患子等，亦會危害同為無患子科的作物 - 紅毛丹。荔枝椿象 1 年僅 1 世代，雌蟲於春季產卵，每次產卵 14 粒，一生可產卵 10 次左右。卵剛產出為米黃色，後轉為青綠色，卵期約為 10-14 天，孵化前轉為淡粉紅色。若蟲孵化後會先聚集於卵殼周遭約 7-10 天，再向外擴散、覓

食，喜好聚集於樹梢嫩芽或花穗處取食。若蟲共 5 個齡期，共約 60-90 天。5 齡若蟲蛻皮後羽化為成蟲，並具翅膀，善於豔陽時飛行，可移動距離亦大幅增加。至夏末秋初時，所有若蟲皆會羽化為新成蟲，並活動與覓食，但不會交配。待冬季來臨，氣溫漸降時，成蟲會自樹梢移動至下方枝條葉背，並停止活動與取食，準備越冬。直至隔年早春，氣溫略微回升之時，成蟲才會恢復活動，並開始交配、產卵，繁殖下一代。

三、農業區之防治策略

（一）荔枝椿象對農業造成的影響

荔枝椿象對農業造成的影響，可分為對農作物的危害及對農事操作者的影響。



荔枝椿象成蟲

由於荔枝椿象喜歡取食植株幼嫩部位，加上體型大，大量聚集吸食會造成荔枝、龍眼嫩芽與花穗枯萎焦黑，影響後續生長與結實。雖然如此，若有持續進行蟲害防治的果園，荔枝椿象對果樹產量的影響其實並不明顯，反倒是其分泌的臭液造成更多的困擾。當荔枝椿象受到驚擾時，會分泌具腐蝕性的腥臭液體，可灼傷人體。當農友於田間進行修剪及採收等工作時，一不小心就會因沾染到臭液而受傷，甚至灼傷眼睛。

(二) 慣行農業區荔枝椿象整合管理

農業區的荔枝椿象整合管理，可區分為早春期、開花期、結果期及採收期等 4 個階段。

1. 早春期

早春期為荔枝椿象防治的最重點時期，由於成蟲剛從冬眠中甦醒，行動力遲緩、體內脂肪含量低，且尚未開始產卵，此時使用推薦之化學藥劑防治，可達到極為良好的防治效果。以中部地區為例，約莫於春節前進行 2-3 次施藥，間隔 7-10 天施用 1 次，可大量防除田區內的越冬成蟲，大幅降低後續的產卵量與若蟲數。近年防檢局亦擬定地區共同防治期程，建議農友配合進行藥劑防治，以達最佳防治效果。

2. 開花期

荔枝與龍眼開花期，亦為荔枝椿象相當活躍的覓食、交配、產卵時期。此時防治最重要的是「切勿使用化學藥劑」。荔枝與龍眼為蜜蜂的重要蜜源，如在開花期使用化學藥劑，勢必誤殺大量蜜蜂，造成農業與生態的損失，亦會影響荔枝與龍眼的授粉率。因開花期不能使用化學藥劑，又正值荔枝椿象的活動高峰，更凸顯「早



荔枝椿象慣行管理首重早春的藥劑防治

春期」確實執行化學防治的重要性與不可取代性。開花期的蟲害管理建議可採用「摘除卵塊」與「敲捕法」。

3-4 月為荔枝椿象的產卵高峰，此時可於田間針對卵塊進行摘除。以 1 個卵塊 14 粒卵為例，假設其中一半可孵化出雌蟲，每隻雌蟲隔年可以產 140 粒卵，則摘除 1 個卵塊可減少來年將近千隻的若蟲，效率相當驚人。由於荔枝椿象卵塊不具毒性，徒手摘除即可，但須注意附近枝條有無成、若蟲活動，以免被臭液灼傷。摘除之卵塊可壓毀或裝袋冷凍後丟棄，近年部分縣市政府亦有「收購卵塊」的政策，農友不妨順手作防治又可賺些外快。

另外，可利用荔枝椿象受驚「假死」的習性，以敲擊的方式捕殺植株上的害蟲，減少田間的害蟲密度。可準備 1 支大



摘除卵片是相當重要的防治工作



利用敲打的方式可捕捉棲息於枝叢間的荔枝椿象

網框的便宜魚網，並以塑膠袋代替原本的網袋。操作時一手持魚網伸至荔枝椿象棲息的枝條下方承接，另一手持棍子敲打枝條，荔枝椿象受驚擾後即會假死跌落袋中。荔枝椿象在塑膠袋內會分泌臭液，由於不通風的關係，會將自身毒斃。敲打捕捉完畢後，只需將袋口綁緊，放在太陽下曝曬半天再丟棄即可。操作時仍應注意自身安全，避免遭臭液灼傷。

3. 結果期

待荔枝與龍眼花期結束並開始結果時，即可進入第二階段的化學防治。此時，田間會有部分殘餘或別處飛來的成蟲，以及新孵化的若蟲，皆聚集於枝梢頂端，可以推薦藥劑如賽洛寧、亞滅培及丁基加保扶等進行防治（請依農藥資訊服務網使用方法施用）。另外，此時農友大多會針對荔枝細蛾進行施藥防治，由於荔枝、龍眼上推薦的殺蟲劑多為廣效型，使用時即可達到共同防治的效果，不需同時選用 2 種以上的殺蟲劑。另為避免抗藥性的產生，

藥劑應輪替使用，才能有更良好的防治效果。

4. 採收期

採收前應依照安全採收期規定，事先停藥再進行採收。採收期後最重要的工作就是修剪與清園。修剪過度茂密與多餘的枝條，可以促進田間通風，減少病蟲害孳生，方便來年施藥防治工作，亦可穩定隔年的花芽生長。田間的殘枝敗葉亦應適時清除，避免害蟲病原存留於此。此外，建議商業經營的田區，應考慮進行樹型「矮化」，不但方便病蟲害管理，亦可增加採收時的安全性與便利性。

(三) 有機農業區

由於荔枝椿象屬於大型害蟲，目前市面可用的各式有機防治資材對其防治效果不佳。相較於慣行園區，荔枝或龍眼有機園在荔枝椿象的防治上較為困難，應更加用心並把握防治時機。荔枝椿象有機整合管理的建議，提供農友們參考如下：

1. 樹型務必矮化，以強化防治效果。未矮

化園區之果樹防治死角太多，若再以有機方式管理，效果不彰，將難達防治目的。

2. 早春可以敲捕法或脂肪酸鉀鹽（即肥皂水，據文獻紀載對成蟲防治率較低）移除部分越冬成蟲。
3. 開花期（荔枝椿象產卵期）可釋放平腹小蜂並加強卵片摘除工作。平腹小蜂的功能是寄生荔枝椿象的卵塊，藉以降低若蟲孵化率。平腹小蜂需連續釋放，讓族群於田間適應並穩定後才會逐漸看到成效，需有耐心持續進行。
4. 待結小果後，可以敲捕法或脂肪酸鉀鹽，針對荔枝椿象若蟲進行防治。使用脂肪酸鉀鹽防治時應儘量將蟲體噴濕，尤其是腹面氣孔處。另外也應注意稀釋濃度，並避免於中午前後使用，以免對植株產生藥害。



荔枝椿象的若蟲於春季開始出現，可利用脂肪酸鉀鹽噴灑防治



施放平腹小蜂可減少有機園區內荔枝椿象蟲卵的孵化量

四、結語

常言「預防勝於治療」，亦適用於作物蟲害管理。荔枝椿象的整合性管理首重「防治時機」，一旦錯過黃金防治期，後續防治再如何加強與彌補，往往效果有限，並導致蟲害失控的後果。因此，在重點防治期（早春管理尤為重要）配合縣市政府共同防治期程一起共同防治，並在不同時期善用各式防治方法，「早期預防、對症下藥」，將可以達到最佳之蟲害管理成效。