

荔枝椿象於秋冬時期之防治策略

作者：吳怡慧（助理研究員） 電話：(037) 991025 # 231

李世仰（研究助理）／鍾權承（研究助理） 電話：(037) 991025 # 222

易俞均（國立中興大學森林學系碩士班研究生） 電話：(04) 22840345 # 111

前言

荔枝椿象為 2009 年入侵臺灣的外來害蟲，其寄主植物主要包括龍眼、荔枝、無患子和臺灣欒樹等 4 種無患子科植物，目前已成為農業區及都市害蟲。荔枝椿象一年一世代，生活史包括卵、若蟲和成蟲 3 個時期，3 至 6 月為荔枝椿象交尾產卵期，常聚集於花、果穗及嫩梢處刺吸危害，此蟲受驚擾時會噴出具有腐蝕性的臭液，在果園區除了影響荔枝及龍眼產量，亦會對農民田間操作造成干擾，而發生於都會公園之無患子科植物者，常引起民眾的恐慌與關注，田間於 6 月開始出現當年度由卵發育而成的新成蟲，此新成蟲不會立即交尾產卵，至 10 月中、下旬氣溫降低後會於樹上越冬，至隔年 2 至 3 月才開始活動，越冬期間蟲體常隱匿枝葉間不易被發現，本文將介紹荔枝椿象於越冬時偏好棲息位置，供農民秋冬季防治之參考。

荔枝椿象越冬行為及偏好棲息位置

春夏季為荔枝椿象的產卵期，蟲體對養分的需求甚高，因此常聚集於花穗、嫩梢上以刺吸式口器吸取植株養分，受害部位常造成組織枯萎，無法繼續發育或結果，成蟲於春夏季氣溫較高時活動力強，受到驚擾時會立即飛行遷移他處。荔枝椿象當年所產下的卵，孵化後需經過 5 個齡期的若蟲發育階段，至 6 至 7 月時蛻變成新成蟲，新成蟲腹部具白色蠟質物（圖一），明顯與舊成蟲的外觀上有差異，剛蛻變的新成蟲刺吸植體累積營養分，於 10 月之後活動力降低，且陸續移至葉背棲息，受到驚擾動後亦不太飛行，與夏天有很大差異，因此不易被發現。

在荔枝椿象交尾產卵期，皆可觀察到大量荔枝椿象聚集於龍眼、荔枝、無患子和臺灣欒



圖一、新成蟲腹部會有明顯白蠟。

樹等 4 種寄主植物上刺吸危害，但因無患子及臺灣欒樹皆為落葉性喬木，在秋冬季會落葉，並不於荔枝椿象棲息，而龍眼與荔枝為常綠性喬木，於秋冬季仍保有茂密的葉子，因此荔枝椿象於越冬期偏好棲習於龍眼與荔枝，尤其以龍眼為主，惟目前並未在龍眼果園落葉中或鄰近居家屋簷下發現躲藏之荔枝椿象。於龍眼果園調查荔枝椿象越冬期的棲息行為，發現蟲體於冬季大多棲息於樹冠上層，距枝條頂端的 0 至 30 公分處，偏好於葉片生長茂密處或葉和葉的夾層間聚集，樹冠下層則較少，因此如果樹勢高大者，則不易發現荔枝椿象躲藏其間，推測荔枝椿象喜樹冠上層，其中可能因受陽光照射後可維持較高溫度，而葉片夾層中則有利其避風。週年田間調查發現，荔枝椿象在春夏季與秋冬季之棲習位置明顯不同（圖二）。2019 年 1 月曾於臺中市霧峰區的龍眼果園調查，隨機取樣 15 棵龍眼樹，分別在每株的樹冠上層及下層，以高枝剪剪下各 3 段 30cm 長的枝條，計算荔枝椿象數量並進行分析，結果顯示此園區有總共有 93%（147 隻）的荔枝椿象成蟲棲息於樹冠上層，僅有 7%（11 隻）棲息於樹冠下層（表一）。園區的管理若無法將上方枝條剪下，則不易觀察到此蟲棲息，可能低估秋冬季時的族群密度。



圖二、荔枝椿象在不同季節時偏好聚集位置。

表一、荔枝椿象於冬季棲息位置偏好

樹冠層	荔枝椿象數量 (隻)	百分比 (%)
上層	147	93
下層	11	7

荔枝椿象越冬期防治建議

農委會自 2019 年開始執行「全國荔枝椿象區域整合防治計畫」，推行綜合害蟲管理 (integrated pest management, IPM) 策略，搭配化學、物理及生物等三種防治技術，適合農友田間操作的包括化學防治，建議在適當時機施用殺蟲劑，但須注意避開果樹開花期，於荔枝或龍眼開花前防治越冬成蟲，及小果期防治新孵化若蟲；物理防治則建議隨時摘除卵片，或移除交尾期聚集的成蟲。

冬季時如有發現荔枝椿象明顯聚集處，建議農民加強樹冠上層荔枝椿象的管理，以上層為用藥重點，如為有機園則可以利用高枝剪，將有荔枝椿象聚集的枝條剪下，並需一併移除，避免再從移除的枝條上飛回樹上 (圖三)。而因清晨時陽光及溫度較不高，荔枝椿象較不易

移動，為處理較佳時間點，而冬天的成蟲雖然活動力低，但於近中午或溫度升高，仍會因受擾動而分泌腐蝕性液體，進行防治作業仍需配戴適當防護衣物、帽子和護目鏡等防護裝備。

冬季時移除荔枝椿象，可有效降低隔年的危害，因荔枝椿象危害的無患子科植物常見於農田、校園、公園、居家附近等處所，需由各場域的負責單位、農民及民眾共同參與防治工作，才能將荔枝椿象族群數量逐年降低。



圖三、秋冬季可用高枝剪將棲息於樹冠上層的荔枝椿象移除，可降低來年的為害數量。