

為害油茶之薊馬 及其防治策略

農試所應動組 林鳳琪

一、前言

油茶上薊馬包括茶薊馬 (*Lefroyothrips lefroyi* (Bagnall))、花薊馬 (*Thrips hawaiiensis* (Morgan))、花色薊馬 (*Thrips coloratus* Schmutz) 及小黃薊馬等。北部產區以花薊馬及茶薊馬發生較多，中南部產區則以小黃薊馬較為普遍。花薊馬喜聚集於花朵上，密度不高時，不會對植物造成明顯傷害，反有助於傳播花粉。茶薊馬在茶園中發生普遍，聚集於花部或棲息於枝條上。小黃薊馬則偏好新葉與幼果。花色薊馬在油茶發生較少，常與花薊馬混合聚集於花心部。薊馬在台灣終年發生，生活史短、繁殖潛能大，環境氣候適宜時短時間內密度遽增，危害新芽、花芽及幼果，影響茶籽產量與品質。本文簡介油茶上發生之薊馬及其防治策略，供栽培者參考應用。

二、危害徵狀

薊馬成蟲與幼蟲棲息於幼嫩葉背及茶芽，銼吸幼嫩組織，造成新葉彎曲變

形，被取食受傷部位褐化粗糙銹斑(圖一、二)。油茶開花時有大量薊馬聚集於花部(圖三)，銼吸與產卵為害，影響著果率，開花末期對花部內，剛形成之幼果銼吸表皮，造成日後褐化傷痕，幼嫩小果受薊馬取食為害後，也會形成褐化銹斑(圖四)。

三、害蟲概述

花薊馬俗名香蕉花薊馬、黃胸薊馬，廣泛分布全世界，寄主為多種植物之花部。茶薊馬分布於印度、印尼、台灣、中國大陸。花色薊馬俗名日本薊馬，分布於台灣、中國大陸、日本、印度、斯里蘭卡、印尼、新幾內亞。常發現於多種植物花部。台灣曾採於茶、枇杷、千日紅、紅蝦花、櫻花、梅花、梧桐、竹、黃麻。小黃薊馬俗名茶黃薊馬、姬黃薊馬，廣泛分布於亞洲各國，以及非洲、北美洲、中美洲、南美洲、澳洲、大洋洲等地區。寄主包括茉莉、非洲菊、大理花、波斯菊、玫瑰、花生、綠豆、使君子、茶、長穗鐵莧、芒果、合歡、彈生橡皮、阿拉伯樹膠、柿、木蘋果、阿勃勒、石榴、桑椹、蓖麻、茄子、山扁豆屬、草莓、蒲桃、番椒、菸草、棉花、紫花地

作者：林鳳琪副研究員
連絡電話：04-23317608

丁、蝶花、番薑、含羞草、蕎麥、葡萄、大理花、蓮。

薊馬的型態，卵呈腎形，灰白色稍呈透明，產於植物出組織內。幼蟲體長梭形，初孵化幼蟲呈白色，二齡蟲為淡黃色。蛹：前蛹於胸背方具透明短翅芽；蛹觸角向後貼於頭背，具長翅芽，已具明顯成蟲形態。茶薊馬雌蟲製片後體長1.5-2.0 mm，頭胸黃褐，腹部中央褐色，最兩旁黃色（圖五）。花色薊馬雌蟲製片後體長1.1-1.3 mm（圖六），頭胸黃褐，腹部第2-8節兩側淡黃，中央褐色，第9、10節全部褐色。花薊馬雌蟲製片後體長1.4-1.6 mm（圖七），雙色或褐色，雙色者頭與胸黃、桔黃或褐色。小黃薊馬雌蟲製片後體長0.7-0.9 mm（圖八）。體橙黃色



圖一、薊馬為害心芽嫩葉。



圖二、葉片受害後捲曲形成褐化粗糙銹斑（茶改場 寧方俞攝）。

至灰褐色，腹部第3-8背板中央約1/3至1/2之前緣脊深褐色，下方連接灰褐色塊區；腹部第4-7節前緣脊褐色。

薊馬生活史以小黃薊馬（圖九）為例，生長發育所需時間視溫度高低而有不同，一般而言，溫度升高則發育期縮短。完成一個完整的生活史約10-30日，卵期約4-5日，幼期約6-7日，前蛹期約1日左右；蛹期約2-3日。成蟲壽命約一個月，在茶上雌蟲一生約產卵45-70粒。

四、發生生態

薊馬發育生活期包括卵、幼蟲、蛹及成蟲期。雌蟲偏好產卵於植物幼嫩組織內。卵孵化成幼蟲後，鑽出表皮，喜棲息於植物幼芽、新葉、花、小果上取食，



圖三、薊馬聚集於花部（桃改場 陳巧燕攝）。



圖四、薊馬銼吸小果表皮日後形成褐化粗糙銹斑。



圖五、茶薊馬雌成蟲製成玻片標本。



圖六、花色薊馬雌成蟲玻片標本。



圖七、花薊馬雌成蟲玻片標本。

幼蟲期有兩個齡期，活動力佳，受干擾會快速分散。蛹分前蛹與蛹兩期，大多於葉芽、花芽、枝條、樹幹的細縫或落入土面化蛹，此為休眠期，減少取食與活動。羽化後的成蟲回到植物上取食及產卵。薊馬在台灣農作物上全年均可發生，在適合發育溫度下約10天即完成一個世代，一年可發生多達20個世代以上，尤其是油茶抽新梢或開花結果時，最容易吸引大量薊馬。

五、防治方法

薊馬防治包括耕作、化學、生物防治及物理防治等。針對薊馬在作物上族群增長迅速特性，以化學藥劑可快速控制薊馬發生。

薊馬寄主繁多，其在栽培作物上不適合生長繁殖時，往往轉移至鄰近雜草或其他植物棲息生活，因此清除其他雜草等植物，可以減少蟲源，降低對作物的危害。



圖八、小黃薊馬雌成蟲玻片標本。

薊馬的天敵種類甚多，如捕食性椿象、草蛉、癭蚋、薊馬及捕植蟻等，存在田間具有壓制薊馬族群的作用，其中小黑花椿象具細長口器及良好的搜尋能力，具捕食隱匿於花朵中薊馬的特性，是防治薊馬最為有效天敵。除了注意天敵保育增加自然防治力量，亦可增補釋放天敵防治薊馬，降低被害率，減少損失。物理防治如銀色覆土資材、濾除紫外線塑膠膜及顏色黏板等，均可防除薊馬，在台灣以黃色、藍色黏紙應用較多。



圖九、薊馬各期形態：卵(左上)；一齡幼蟲(左中)；二齡幼蟲(左下)；前蛹(右上)；蛹(右中)；小黃薊馬成蟲(右下)。

六、參考文獻

- 王清玲。2002。台灣薊馬生態與種類。農業試驗所特刊第99號。2014再版。328頁。
- 王清玲、林鳳琪、陳淑佩。2011。花木害蟲識別與管理。農業試驗所特刊第153號。294頁。
- 林鳳琪、陳怡如、邱一中、王清玲。2012。危害重要蔬果之薊馬生態及其管理策略。台灣昆蟲特刊第15號。233-242。
- 陳怡如、林鳳琪、邱一中、石憲宗。2013。溫度對檬果小黃薊馬 (*Scirtothrips dorsalis* Hood) 發育與繁殖之影響。台灣農業研究 62: 351-359。
- 蕭素女。2004。茶黃薊馬。植物保護圖鑑系列-茶樹保護。20-22頁。
- 林鳳琪、寧方渝、陳巧燕。2017。油茶保護-薊馬類。65-72頁。