

小猿葉蟲介紹與防治

作物環境課 助理研究員陳巧燕、莊國鴻、課長施錫彬 分機315、311、300

前言

小猿葉蟲 (*Phaedon brassicae* Baly, 1987) 分類地位屬鞘翅目金花蟲科 (Coleoptera: Chrysomelidae) 昆蟲，廣泛分佈於東亞及南亞，包括台灣、日本、韓國、中國大陸、越南及印度，專食十字花科蔬菜，成、幼蟲啃食葉片呈穿孔破碎狀，影響作物商品價值。小猿葉蟲不耐高溫，屬偏溫帶害蟲，在台灣北部秋冬至翌年春夏之交時，適合種植十字花科蔬菜，蟲害發生最為嚴重，而盛夏則以成蟲蟄伏土中越冬短暫消失。此害蟲對藥劑尚屬敏感，於幼蟲及成蟲期危害十字花科蔬菜地上部時，以黃條葉蚤推薦藥劑可有效防治，但近年來為因應團膳等有機葉菜供應需求及北部設施有機蔬菜栽培面積增加，屢見農友回報小猿葉蟲發生危害。為解決上述蟲害，本文概述小猿葉蟲之形態特徵、生態習性及危害情形，並介紹化學藥劑以外之防治方法，提供轄區農民防治管理之參考。

形態特徵

成蟲為藍黑色具光澤之小型甲蟲 (圖1)，體長約4公釐，翅鞘上左右各有9條點刻縱線，腹部扁平，背部隆起，側看呈半圓形。卵粒為淡黃色橢圓形，半埋於葉片或葉柄之葉肉組織內 (圖2)。初齡幼蟲體呈灰黑透明色，老熟幼蟲全體黑色 (圖3)，體長約6公釐，紡錘形，頭小，具3對發達之胸足，體節具疣狀突起，受外物擠壓，疣狀突起會分泌出防禦天敵之黃色體液。蛹為裸蛹，呈淡黃色橢圓形，於土繭化蛹 (圖4)。

生態習性

雌蟲產卵於十字花科蔬菜葉片或葉柄，



▲圖1. 小猿葉蟲成蟲。



▲圖2. 小猿葉蟲卵粒鑲嵌於葉肉組織。



▲圖3. 小猿葉蟲幼蟲取食葉片。



▲圖4. 小猿葉蟲在土中造土繭化蛹。

卵粒半埋入葉肉組織內，在24℃下卵期4-7日，幼蟲期8-14日，老熟幼蟲鑽入土中作土繭化蛹，蛹期3-5日，完成1世代約20日。羽化成蟲爬出土面，與幼蟲共同取食危害葉片。成蟲動作遲鈍，不能飛翔，亦不善跳躍，成、幼蟲一遇驚擾即縮足假死落入土面或植株基部，害蟲大多在近地面的菜葉上活動。在秋冬至翌年春夏之交時為發生時期，發生高峰4至5月及9至11月，年發生7個世代以上。成蟲不耐高溫，盛夏氣溫持續超過28℃，即鑽入土中或植株基部越冬而短暫消失，不危害植株，入秋氣溫下降又復出危害。

為害情形

小猿葉蟲專食十字花科蔬菜，又以芥菜、小白菜、包心白菜、油菜及青梗白菜受害最嚴重，較不偏好甘藍及芥藍，成、幼蟲啃食葉片呈穿孔破碎狀，遭嚴重啃食植株徒留葉柄成樹枝狀（圖5），失去商品價值。



▲圖5. 小猿葉蟲啃食十字花科蔬菜葉片呈穿孔破碎狀。

防治方法

一、化學藥劑防治

小猿葉蟲對農藥尚屬敏感，蟲害發生初期可參考黃條葉蚤推薦藥劑一併防除，推薦藥劑如20%達特南水溶性粒劑（3,000倍稀釋，採收前3天停止施藥）或43%佈飛松乳劑（1,000倍稀釋，採收前6天停止施藥），擇一施用。

二、有機栽培防治

- (一) 田間衛生：採收後清理園區殘株及菜園附近雜草，減少蟲源及其藏匿處；種植期間，因小猿葉蟲動作較遲鈍，且有假死習性，大多在近地面之葉面上活動，可藉由清除老葉降低害蟲密度。
- (二) 淹水翻土：種植前全園浸水48小時後再翻土曬田，以殺死土中蛹體及越冬成蟲；若田區無法淹水，則深犁翻土，也可使土中蛹體曝曬死亡。
- (三) 使用有機防治資材：作物種植初期，害蟲發生密度低時，以苦楝油200倍稀釋液噴灑全株，對害蟲具忌避及拒食效果。
- (四) 陷阱誘殺：以廢棄菜葉堆放於菜園周圍，作為陷阱誘集害蟲，待害蟲聚集再連同菜葉一起清除。
- (五) 實施輪作：種植非十字花科蔬菜，可與蕹菜等旋花科或萵苣等菊科蔬菜輪作，切斷小猿葉蟲之生活史，可大幅降低蟲源密度；發生嚴重之田區避免連作十字花科蔬菜。
- (六) 設置隔離設施：利用設施阻遏害蟲入侵田區危害，需注意紗網之密閉性，並於網室入口處及角落加強害蟲監測，盡早防治害蟲。

結論

小猿葉蟲為目前北部有機栽培十字花科

蔬菜重要害蟲，其嚴重性僅次於黃條葉蚤，若未落實清園管理及輪作，常會遭受小猿葉蟲嚴重危害。本文介紹小猿葉蟲及其防治，籲請農友瞭解小猿葉蟲發生生態，建立良好的

輪作制度及田間衛生管理，並搭配物理防治及使用有機防治資材，以達有效控制蟲害，進而提高作物產量及品質。

仙草根瘤線蟲病害介紹

作物環境課 副研究員吳信郁 分機310

前言

近年來農委會為因應國際糧食價格上漲，積極活化休耕農田，鼓勵兩期作連續休耕之稻田回復耕作，擴大經營種植產銷無虞之作物，提高國產之進口替代作物栽培面積。仙草為百草茶中最常用之種類，且近來消費型態已由傳統的仙草凍改變為口感佳且方便攜帶的罐頭或顆粒狀膠體飲料，再加上冬季食用燒仙草的開發，深受消費者喜愛，使得仙草的需求量大增。廠商在國內仙草原料供給量不足情況下，大量從國外進口，輔以仙草栽培技術改良及國內栽培面積增加，使仙草成為進口替代之推薦作物。

栽培現況

仙草 (*Mesona procumbens* Hemsl.) 為唇形科仙草屬之一年生植物，外型似薄荷葉，小巧翠綠、略帶絨毛，葉片呈十字放射狀展開，每年3-4月開始種植，當年9-10月成熟後採收。台灣仙草栽培自民國60-70年間於台南市白河區及嘉義縣水上鄉、中埔鄉、竹崎鄉等地首先有較集約栽培，但70年後南部仙草栽培驟減，反而在新竹縣關西鎮仙草栽培面積持續增加。近年來仙草栽培逐漸發展成專業區生產，目前於新竹縣關西鎮、苗栗縣銅鑼鄉、三義鄉及桃園市新屋區等地已有較大

宗的栽培，總面積約120公頃。

病蟲害危害情況

北部地區仙草生育期間病蟲害甚少發生，但近年來在生育中期常發生植株葉片黃化、萎凋及嚴重時全株死亡情形，經調查發現主要是南方根瘤線蟲 (Root-kont nematode) 感染為害所導致。根瘤線蟲的寄主範圍廣泛，文獻紀錄可寄生的作物及雜草種類約3,000多種，屬於地下部內寄生固著性線蟲，特徵是寄生作物根部並於根系上形成大小不一的腫瘤，因而得名。根瘤線蟲寄生所產生的根瘤，於雌蟲產卵後開始腐敗，導致根系腐敗或停滯生長，地上部病徵表現視



▲圖1. 仙草在生育中期常發生植株葉片黃化、萎凋、嚴重時全株死亡。