

都市農耕常見病蟲害防治方法簡介

臺北分場 助理研究員 李婷婷 02-26801841 分機 111

計畫助理 羅家孜 分機 210

計畫助理 周匡文 分機 210

前言

都市民眾通常非農業背景，對於作物的栽培方式並不熟悉，以致於在栽種過程中常衍生出病蟲害問題，且多數民眾未學習過病蟲害相關知識，面對植株異常情形常手足無措甚至求助無門。

由於都市民眾主要基於趣味或教學目的而種植作物，並非以生產作物維生，故對於作物之外觀、產量之要求不如農民高；又由於多數民眾於種植後採收自行食用，故通常尋求有機或友善之資材進行作物病蟲害管理。因此，彙整現階段於輔導場域常見之病蟲害及建議

防治方法，本年度針對蔬菜蚜蟲之防治試驗結果，供民眾防治病蟲害之參考。

輔導場域常見病蟲害及防治方法建議

以社區、校園等場域常見葉菜類、葫蘆科及茄科作物為例，粗略將上述作物常見病蟲害粗略分為四大類，分別為土壤傳播型病害、空氣(風、雨水)傳播型病害、刺吸式口器昆蟲危害以及咀嚼式口器昆蟲危害，以利初階種植者辨識之。

首先，感染土壤傳播型病害之植株，如苗立枯病、根瘤線蟲、青枯病



▲圖 1. 都市農耕常見病蟲害，依序為 (A) 土壤傳播型病害—莖基腐爛病 (B) 空氣傳播型病害—九層塔露菌病 (C) 刺吸式口器昆蟲危害—甜椒蚜蟲危害 (D) 咀嚼式口器昆蟲危害—茄子斜紋夜蛾危害。

等，大部分植株之地上部呈現黃化、萎凋，而病原菌多危害莖、根部，造成受害部位縊縮、產生腫瘤或褐化等異常，遇此類病害建議直接移除罹病植株。

空氣傳播型病害，常於植株葉片、莖部出現黃褐或黑褐斑，或粉狀物，如露菌病、白粉病、銹病及炭疽病等，藉由增加種植行株距、適當修剪以及清除罹病葉，另搭配乳化植物油、肉桂油或石灰硫磺合劑施用預防，可有效降低此病害發生率。

於春夏季溫度升高，又遇多日無雨時，植株葉片上呈現細小白點徵狀，此白斑通常為刺吸式口器昆蟲危害，如葉蟎（非昆蟲）、蚜蟲、粉虱、薊馬等肉眼無法輕易觀察到之小型害蟲，此類害蟲多聚集於新梢、葉背刺吸危害，可適度修剪受害部位，並於清晨或傍晚施用油劑防治如柑橘精油、礦物油等，平常可使用黃色黏紙監測，或以苦楝油施用使害物產生忌避。

若於植株葉片上發現許多孔洞，可能為咀嚼式口器昆蟲危害，可於種植前搭建防蟲網，隔絕蟲體取食植物。若未能使用防蟲網，建議先於園中懸掛黃色黏紙監測可能發生的害蟲蟲數。鎖定目標後，針對鱗翅目害蟲（幼蟲為毛毛蟲者），可移除蟲體、噴施蘇力菌、於夜間使用誘蟲燈捕捉；鞘翅目害蟲，則由於其種類複雜且多樣，建議拍照詢問專家防治建議。



▲圖 2. 小白菜使用非化學藥劑防治葉菜類蚜蟲之效果。

蔬菜蚜蟲防治實驗結果

本場初步針對都市農耕常見之蔬菜類蚜蟲，進行「使用非化學藥劑防治葉菜類蚜蟲」之盆栽試驗，試驗結果可供民眾防治蚜蟲選用資材之參考。本試驗測試市售免登記植物保護資材：柑桔精油、苦楝油、農皂，及上述三種資材搭配肉桂油之複合配方，並以礦物油、密滅汀作為化學藥劑對照組。施用後14天之防治率以柑桔精油稀釋500倍及肉桂油稀釋10,000倍複方93.95%為最高，高於對照之礦物油稀釋500倍47.86%及密滅汀稀釋1500倍83.02%。單劑使用柑桔精油及肉桂油之防治率分別為81.62%及61.9%。

上述試驗之柑桔精油稀釋倍率易造成植株藥害，故後續進行「柑桔精油與肉桂油複防治十字花科蚜蟲之配比試驗」，以「柑桔精油稀釋750倍加上肉桂油稀釋1,000倍」之組合效果最佳，於施用後24小時蚜蟲死亡率為98.3%，48小時後死亡率達100%，施用後24小時之死亡率相較單獨施用柑桔精油或肉桂油為佳，且此稀釋倍率之柑桔精油不會造成小白菜藥害。

結論

據目前輔導經驗，辦理對象為農民之作物栽培管理技術諮詢，病蟲害管理相關問題占比高達7-8成。然而，於學校食農場域之病蟲害相關問題僅占約3-4成。初步調查為管理者專注於栽培場域維護及作物栽培管理等工作，未覺察病蟲危害狀況；或由於病蟲害問題相對複雜，而降低防治意願。故藉由本篇介紹都市農耕常見病蟲害防治通則，推薦市售友善防治資材，期可提高學校場域師生嘗試觀察病蟲害，採取相對應防治策略之信心，並將此農業生產中重要一環融入食農教育課程中。