

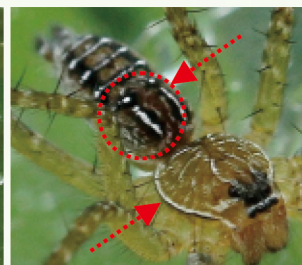
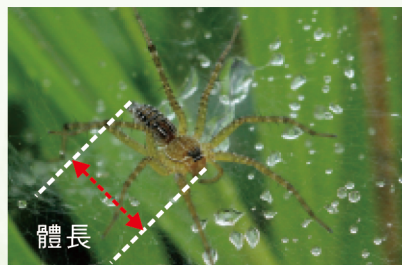
有機果園生態平衡的要角蜘蛛



文/圖 陳奕君、林延諭

本場賓朗果園自民國99年轉行有機農法後，進行有機果園生物性指標調查，發現柑桔（臍橙）果園內植株及地被上，出現許多以往採行慣行農法時罕見的蜘蛛，無論數量或種類均有逐年大幅增加的現象，尤其長疣馬蛛數量之增加最為顯著；果園轉行有機栽培後每分地地被上最高出現12,795隻長疣馬蛛（每平方公尺約13.5隻）。由於長疣馬蛛對許多果樹害蟲而言，具有優異的天敵特性，故可將其列為有機果園重要的指標生物之一。

長疣馬蛛 (*Hippasa holmerae*) 屬狼蛛科，俗稱長疣狼蛛、猴馬蛛，在臺灣廣泛分布於各地低海拔山區和平地的草叢間，無使用農藥等有毒資材的農園或公園綠地上亦可常見其蹤跡，亦可作為環境污染程度的指標物種之一。長疣馬蛛是狼蛛科成員中唯一具有結網能力者，取食方式兼具游走狩獵與結網捕食的特性，各種葉蟬是其主食，而蚜蟲、蜜蜂、蠱斯、蟋蟀、蝗蟲、蛾類等，也都是牠捕食的對象。本場調查發現，果園轉行有機農法前臍橙果園之害蟲（如介殼蟲、潛葉蛾、木蝨、蚜蟲、薊馬、銹蟎



長疣馬蛛體長約9~10mm(左)，主要較明顯特徵為頭胸部背甲邊緣有一圈白線，腹部近頭胸部處有兩枚白色似「！」的符號(右)。

及葉蟎等)數量與轉型後比較，有明顯減少的現象，而此期間果園中蜘蛛類(如長疣馬蛛)密度與數量明顯大幅增加；因此推測，果園害蟲數量減少與蜘蛛族群數量增加應有密切的關係。

根據國內外研究，蜘蛛是陸域生態系中種類與數量豐富的掠食性無脊椎動物，種類數在陸域生態系中僅次於昆蟲，全世界目前約有42,000種；臺灣物種名錄網站上統計資料顯示，臺灣目前已知蜘蛛種類有1,549種。蜘蛛廣泛分布於陸地上的各角落，主要以捕食昆蟲、其他節肢動物及小型動物為食，是陸地生態系中數目最多的昆蟲捕食者。因此，蜘蛛在自然

界生態平衡上，扮演相當重要的角色。在應用上，蜘蛛常被大量繁殖，釋放於田野間，捕食農林業的害蟲，作為生物防治的工具，故具有控制農田害蟲族群的潛力。由農田中蜘蛛的種類及數量，可間接推估農田裡的生物多樣性。顯見蜘蛛在有機果園生態平衡上扮演著相當重要的角色。



長疣馬蛛會結漏斗形的網捕食昆蟲(左)及雨後網上掛滿水珠的樣態(右)