

香蜂草及一般保健植物害蟲管理

鳳山熱帶園藝試驗分所 溫宏治・王子慶・林富雄

香藥草植物之栽培最近在台灣甚為盛行，尤其政府為提高農民收益，鼓勵推行休閒農業，使農業轉型為生活化及觀光化，香藥草植物之栽培因而受到業者的重視。在台灣之香藥草包括本地種或由外引進者，種類繁多，其中較普遍者有香蜂草、藿香、薰衣草、薄荷、羅勒、迷迭香、鼠尾草、百里香、天竺葵等十餘種，其用途除觀賞外，尚可加工製成許多產品，供食用、藥用或美容品用。本文僅就香蜂草主要害蟲及其可參考之非農藥害蟲管理策略作一介紹，供業者參考。

一、香蜂草主要害蟲

香蜂草 (*Melissa officinalis*)，又稱檸檬薄荷、檸檬花香、蜜蜂草，屬於唇形花科，多年生草本植物。原產溫帶的中東地區，隨後迅速遍及亞洲及地中海國家。香蜂草可加工利用部份為新鮮葉片，飲用上可製成茶包；香料利用可與魚肉、沙拉、冰品、沾醬混拌提高風味；藥用上可製成精油、防蟲膏等；其經濟價值並不遜於一般農作物。在栽培過程中常見之害蟲有斜紋夜盜、銀紋夜蛾、捲葉蛾、台灣黃毒蛾、銀葉粉蝨、神澤葉蟬、蛭蟪；次要害蟲有番茄斑潛蠅及蜜柑毒蛾。

(一) 斜紋夜蛾：

俗稱夜盜蟲、行軍蟲、烏肚蟲，一年發生8~11世代，6~9月發生最盛。成蟲體及前

翅皆褐色，體長16公厘左右，產卵於葉背或葉面，成塊狀，上覆蓋有黃色母蛾尾毛。幼蟲體色隨環境而變，一般呈灰色略帶淡綠色，老熟體長達40公厘，雜食性，初孵化時在卵塊附近群集嚙食葉背表皮葉肉，僅留上表皮，成透明狀；3~4齡時分散，食量大增，食害葉片成缺刻或大孔狀，至5齡時有晝伏夜取食之習性。

(二) 銀紋夜蛾：

幼蟲又名擬尺蠖，俗稱拱背蟲、尺蟲、青蟲，一年發生5~6代，成蟲灰褐色，體長約12公厘，胸背鱗毛豎起，前翅長15公厘，灰暗褐色，中央有一銀白色彎曲紋。成蟲產卵粒分散於葉背，卵淡綠色，鰻頭狀。幼蟲體長30公厘，前端細小，後端粗大，第3、4腹節無足，行如尺蠖幼蟲，暴食葉片成大孔，排泄濃綠色糞便於葉上或地上，老熟幼蟲就在葉上或葉背結白薄繭化蛹。蛹體長15公厘，暗赤褐色。

(三) 捲葉蛾：

本蟲屬雜草害蟲，一年發生8~9代。成蟲蟲體與翅均呈淡黃褐色，前翅之前緣及外緣有暗色粗帶，體長7~9公厘，展翅16~18公厘。成蟲產卵於葉背，卵扁平橢圓形，表面有細網紋，長約0.7公厘。幼蟲共分5齡，老熟幼蟲體長14~19公厘，頭部褐色，胸腹部黃綠至橘紅色，有光澤及二排黑色疣狀瘤。幼蟲喜棲於心部為害，或捲葉片在其

內吐絲食害。化蛹於葉背，長圓筒形，末端較尖細。

(四) 台灣黃毒蛾：

本蟲屬雜食性，為害多種植物，一年發生8~9代，無越冬現象。雌成蟲體長約12公厘，頭、下唇鬚、觸角、足及前翅均為黃色。卵產於植物葉上，卵球形，淡黃色，由20~80粒分列左右2行，卵被母蛾尾毛，卵期3~19日，卵孵後幼蟲群棲葉背，嚙食葉肉，僅留一面表皮。幼蟲體黃色，雜有紅色及黑色，體上每節有瘤狀突起暗褐色及黑色之毛。幼蟲3齡後分散，吞食葉緣。老熟幼蟲化蛹於葉背，蛹為淡褐色，在不規則圓形黃褐色繭內。

(五) 銀葉粉蝨：

銀葉粉蝨為近年來入侵台灣重大害蟲，由於其寄主超過500種以上，容易造成氾濫。其成蟲及若蟲在寄主植物之葉片背面吸食植物汁液，吸食中並在其他作物如南瓜會分泌毒質(Phytotoxin)，引致葉片病變。一般直接影響植物生長發育。除卵外，各蟲期能分泌蜜露，堆積於葉片，引發煤病污染植物，影響光合作用及呼吸作用，導致葉片枯萎。本蟲於台灣全年均可發生，以初秋至春末之旱季為高峰，溫度太高或太低及連續下雨均不利其繁殖，以3~6月及9~11月為發生盛期。

(六) 神澤葉蟎：

神澤葉蟎生活史分5個時期，卵、幼蟎、前蟎若、後蟎若、成蟎，完成一世代約需6~12天左右。成蟎及幼蟎均在葉背為害，老葉較多，被害處葉綠素消失，出現灰白色微小斑點，密度高時可使葉片變黃脫落，於高溫乾燥季節發生較嚴重。

(七) 台灣負蝗：

台灣負蝗由於頭部尖細又稱尖頭蚱蜢。雄蟲體型比雌蟲細小，交尾時雄蟲爬於雌蟲上方，懸殊的體型猶如雌蟲背負孩蟲般，故稱之負蝗。一般其體色有綠色及褐色兩種，善於跳躍，飛翔能力不強，經常活動於耕地或草地上，為害香蜂草之負蝗可能來自附近草叢，取食葉片經常留下不規則食痕，其綠色體色與香蜂草雷同，具有保護色功能。

二、一般保健植物蟲害管理

香蜂草之害蟲管理可比照一般保健植物，或有機農業之防護措施來實行，保健植物一旦發生害蟲，如以農藥防治，不但造成農藥殘留問題，也戕害消費者健康，失去保健之意義，是故對於保健植物害蟲之管理，必須採用非農藥防治，即採行物理防治、生物防治、天然資材防治等方法，完全不使用化學農藥，以綜合防治方法，消滅或抑制害蟲，防治方法大致可分為耕作防治、物理防治、生物防治與天然防治等四項。

(一) 耕作防治：

耕作防治係以各種栽培技術以逃避或防除害蟲之方法，一般常用者有土壤管理、選用抗病蟲害品種、輪作、間作、調整栽培時間、控制、施肥量、防除雜草、清園等。在保健植物栽培過程中，非常適合有機農法，主要仍在改良土壤結構及肥力，增加土壤中之拮抗菌之數量，抑制土壤病害之發生。以往農民大量使用化學肥料及未經完全醱酵之禽畜肥料，不但會造成土壤酸化，土質劣變，也會促使蚊蠅孳生，病菌繁衍，影響環境衛生。

有機農法中為促使土壤永續使用及環境衛生的維護，所使用之有機肥料之取得，仍



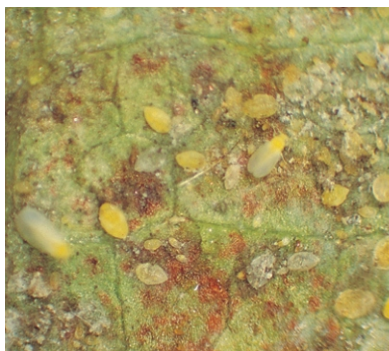
↑ 擬尺蠖為害情形



↑ 夜盜蟲為害情形



↑ 台灣黃毒蛾為害情形



↑ 銀葉粉蝨為害情形



↑ 神澤氏葉蟎為害情形



↑ 台灣負蝗為害情形



↑ 捲葉蛾為害情形

是農漁牧廢棄物(如S-H土壤添加物中之木質、苜蓿粉、蔗渣、豆科植物體、大麥、裸麥、穀粉、矽酸爐渣)經完全腐熟醱酵過程之再利用，讓有機質回歸土壤中可被吸收利用。

有機肥中含有大量土壤添加物，不僅可改良土壤理化性質，促進土壤團粒構造，而且可使土壤具多孔性，空氣流通，加速有益微生物如菌根菌、拮抗菌繁殖與活動，抑制

土壤病害之發生，並促進根群之伸展，有益植株生長。

(二) 物理防治：

物理防治係利用機械，或其他物理方法以捕殺、忌避、誘殺或防除病蟲的方法。如捕殺法、誘殺法、忌避法、隔離保護法、溫度處理法、濕度處理法、不孕處理法、微波或超音波處理法等。在隔離保護法中，網室栽培普遍盛行於台灣，不但可防止蚜蟲傳播病毒，也可阻止中小型病蟲之為害。忌避法如在栽培區利用反光材料如白色、黑色塑膠布，一來可反光干擾及防止蚜蟲之侵入，二來可防止土壤害蟲發生。誘殺方法，如黃色粘片之利用，許多昆蟲如果實蠅、蚜蟲、粉蝨、葉蟬、蒼蠅等成蟲對黃色有偏好性，是故可利用黃色粘版或粘片在保健植物園內偵測昆蟲之族群，或作為防治。昆蟲性費洛蒙

誘引，係當昆蟲性成熟期，由異性發出特殊氣味的化學物質，以吸引異性之信號，以便容易找到正確配偶交尾，人類即用有機合成方法，依其化學成分仿製成容易應用之配方，來做誘引用。如在保健植物園四周可懸掛斜紋夜盜蟲性費洛蒙，可減少該蟲之為害，另外畦面覆蓋塑膠布，一來可抑制雜草萌芽、降低雜草之發生及其在土壤中之種子量，二來可減少土壤水分蒸發，保持濕度，並防止害蟲於土中化蛹，減少蟲害。

(三) 生物防治：

一般保健植物園內因未施用農藥，管理需求也較不高，加上植物相複雜，蜜源充足，有利於天敵之存活，能發揮制衡害蟲之功能，如冬季栽植保健植物，普遍會發生蚜蟲之為害，唯此時可加以保護瓢蟲，種植些蜜源植物，可發揮其捕食功能，而此時田間必然尚有不易見到的寄生蜂，在無形中會發

揮其寄生害蟲功能。國內以往也有許多生物防治成功案例，如利用赤眼卵蜂防治甘蔗、玉米螟蟲，椰子上利用釉小蜂防治紅胸葉蟲，澳洲瓢蟲防治吹棉介殼蟲，網室內利用草蛉防治木瓜葉蟬，釋放捕植蟎防治草莓葉蟎…等。其他用益菌來防治害蟲，如以黑疆、白疆菌來防治蔬菜青蟲，蘇力菌更是商品化，可防治作物鱗翅目幼蟲，故在保健植物上也可加以利用。

(四) 天然防治：

所謂天然防治，是利用天然生產或培養出來的材料，或萃取或加工製成可作為防治害蟲之物質，包括有植物性和礦物性材料。例如保健植物園雨季容易發生蛭蟪及小蝸牛，除了經常人工捕殺外，亦可利用啤酒誘殺，用生石灰矯正土壤酸化或用木屑中加入硫酸銅，撒於土壤表面作預防。防治夜盜蟲可利用米糠誘餌，其製造方法為米糠(20公

表1、利用植物萃取物防治害蟲參考表

植物萃取物	防治害蟲對象
除蟲菊(Pyrethrin)	蚜蟲、紋白蝶、擬尺蠖、葉蟬、葉蟎、蝽象、薊馬、粉蝨
苦楝(Neem)	蚜蟲、潛葉蠅、粉介殼蟲、薊馬、粉蝨、蟎類
菸鹼(Nicotine)	蚜蟲、粉介殼蟲、葉蟎
魚藤精(Rotenone)	甲蟲各類害蟲
大蒜油(Garlic oil)	蚜蟲、菜螟、葉蟬、子孓、蝽象、粉蝨
辣椒油(Hot spray)	蚜蟲、蟎、螞蟻、蜘蛛、蔥蠅、根蠅
番茄葉素(Tomato-leaf spray)	蚜蟲
藜蘆(False hellebore)	甲蟲、玉米螟、蝗蟲、葉蜂、蚊、蠅
苦木(Ouassia)	蚜蟲、鱗翅目幼蟲、葉蜂、甲蟲
沙巴地拉子(Sabadilla)	蚜蟲、菜螟、小菜蛾、跳甲蟲、蝗蟲、緣蝽、葉蟬、薊馬
雷雅尼雅(Ryania)	鱗翅目幼蟲、薊馬、棉鈴蟲、玉米螟、蠹蛾、蚜蟲、葉甲蟲、豆金龜、南瓜蝽象
九層塔(羅勒)	誘殺瓜、果實蠅(可略加殺蟲劑)
柑桔油(Citrus oil)(加肥皂液)	蚜蟲、蟎類、鱗翅目幼蟲、金花蟲、蟻、蜂、蠅

斤)加蘇力菌(250克)加黑糖(2公斤)，再加水(6公斤)混合利用。也可利用菸鹼(尼古丁)泡水防治蚜蟲、粉介殼蟲、葉蟬等。防治紅蜘蛛可用黑糖酵素液混合食用醋成為糖醋液，再加水稀釋400倍防治，在糖醋液中加些香桔油如香菜油、薄荷油，不只可以防治紅蜘蛛，也可防治螞蟻、薊馬、蝸牛、夜蛾幼蟲、甚至對鼠類也有忌避作用，也可在糖醋液中加些蘇力菌，增加防蟲效果。市面也有出售苦楝精、辣椒油(辣蠟)、蒜頭精或藤精稀釋後施用或用魚藤根泡水液施用，對小型昆蟲如蚜蟲、粉蝨、粉介殼蟲有防治效果。製苦茶油之種子渣粕或引出之煙屑粉，撒施於畦面，也可防治蝸牛、小螺、螞蟻等昆蟲。

三、結論

香藥草屬於一種保健植物，雖然部份對害蟲有忌避作用，唯仍不敵某類害蟲為害，在強調保健植物之安全及絕對不用有毒性農藥前提下，一旦發生害蟲，防治工作變成非常棘手，但為維持一定產量及品質，仍必尋求各種不同防治方法，如物理防治搭配耕作防治，或天然防治搭配生物防治方法，同樣可以得到良好防治效果，更能出產安全、健康之材料，供人類安心使用。另外，使用非農藥防治，天敵、微生物會受到保護，與害蟲間保持適當的生態平衡，使農作物不受到傷害，如能再配合有機肥料之使用，更能促使土壤質地變好，有了良好土壤，植株就能充分吸收茁壯、生長，植株愈健康，就愈有抵抗蟲害之能力。🌱