



**選購蔬菜時，
請確認貼有「吉園圃」標章
才是符合安全・衛生・新鮮
高品質的產品**

「吉園圃」標章取自國際間所強調的「優良農業操作」(Good Agricultural Practice) 之意譯與音譯。「吉園圃」標章圖案(附圖)上，2片翠綠色的葉子代表「農業」，3個相疊的紅圈代表符合「輔導」、「檢驗」與「管制」三項安全品質保證的作業。「輔導」意即該農產品平時能接受鄉鎮市區公所(農會)、縣市政府及各區農業改良場、台灣省農業藥物毒物試驗所等有關單位的植物保護人員之防治技術指導。「檢驗」與「管制」則是有病蟲害防治紀錄和化學檢驗抽檢合格，因此，凡貼有「吉園圃」標章的蔬果，即是在「優良農業操作」下生產的農產品，擁有營養、衛生、可口三項保證。

消費者可以到表中所列的市場，選購貼有「吉園圃」標章或標示「吉園圃」專櫃的蔬果。

台北市

台北農產運銷公司所屬 13 家超市／台北第一果菜市場／萬客隆／松青超市／裕毛屋／西環市場
惠康超市／草埔市場

台北縣

台北縣農會生鮮超市／三重市龍門市場／樹林農會生鮮超市／中和農會生鮮超市／永和農會生鮮超市
板橋農會生鮮超市

桃園縣

桃園八德農會生鮮超市／力行市場

台中縣

台中市建國市場／豐原裕毛屋／大里惠康超市／梧棲農會生鮮超市

彰化縣

三民市場／彰吉生鮮超市

雲林縣

虎尾農會生鮮超市

嘉義市

全買超市／旭豐超市

台南市

先津、麻勞、唯爾康、遠東、東帝士、麻豆、永康、美而美、俗俗賣、愛國、億客來 等超市

高雄市

大統超市／大樂超市

非農藥技術防治作物病蟲害

蔬菜水果是日常生活不可或缺的食物及重要營養來源，現在一般消費大眾不但對這些食物的品質甚為講求，對其衛生安全也相當重視，也就是對吃亦要求要吃得健康。台灣生產的蔬果極易受到許多種病蟲的侵害，此不僅會使蔬果產量與品質受到影響，有時甚至造成重大經濟損失；因此必須採取適當的病蟲害防治措施來保護這些作物，確保農民收益，並供應消費大眾的需求。作物病蟲害的防治措施包括了農藥的使用和非農藥防治技術的應用。農藥的使用無可否認的對作物的病蟲害防治品質產量的提昇，貢獻相當大，但其可能造成的殘留污染問題，也成為大家所關切的課題。農政單位為了保障作物生產，並提供衛生安全的食物，近年積極的推動非農藥防治技術之開發，目標在將病蟲害防治策略導向於以非農藥防治為主，合理安全使用農藥為輔之整合性病蟲害管理體系（Integrated Pest Management），以減少農藥之使用；而另一方面亦加強農藥的使用管理，以避免殘留。

非農藥防治技術之研發，係考

■無病毒豇豆。



量病蟲發生生態和作物生長環境，並利用生物相生相剋的現象，來達到經濟防治之目的。這些技術涵蓋了物理、耕作和生物防治等方法。近年此方面之技術已有多項開發成功，並已納入整合性病蟲害管理體系，推廣給農民應用，對減少農藥之使用及維護農業生產環境，助益很大。下面即將非農藥防治技術及在蔬果上的應用現況作簡要介紹。

一・栽植對病蟲具抗性或耐性的品種

這是最經濟有效的防治方法，唯育種工作頗費時費力。近年此項工作上之成果，如利用組織培養之變異蕉苗選育出抗黃葉病之台蕉一號香蕉，已示範推廣種植一千多公頃；培育出台農五號耐輪點病木瓜品種，育成抗青枯病之番茄台中亞蔬四號、種苗一號，已推廣給農民；另亦育成抗夏南瓜黃化嵌紋病毒之胡瓜、絲瓜等。

二・健康種苗之繁殖應用

系統性病蟲害如病毒、菌質

■苦瓜嫁接絲瓜，抗病根砧防治萎凋病。



體、真菌等引起之病害可經種子、苗木或無性繁殖體傳行，而栽植無病原的健康種苗，是防止這類病害傳播蔓延的最佳方法。近年國內在積極發展健康種苗繁殖技術，已建立之健康種苗供應制度包括無病毒之馬鈴薯種薯、大蒜蒜球、柑桔、百香果、綠竹筍等之苗木及豇豆種子等。另外利用種苗嫁接抗病根砧來防治病害的一個成功例子，是苦瓜嫁接抗病絲瓜根砧防治萎凋病。

三・害蟲生物防治

此係利用寄生性或捕食性天敵來殺滅害蟲的方法。草蛉是多種小型害蟲、害蟎的捕食性天敵，國內已證實對柑桔葉蟎、潛葉蛾具防治效果，並已示範應用在木瓜、草莓葉蟎之防治。又利用捕植蟎防治草莓、木瓜上之葉蟎，亦具成效。另一成功的例子是利用赤眼卵寄生蜂防治危害甜玉米的玉米螟。

四・微生物防治

利用病原微生物如病毒、真菌、細菌等或其代謝產物如毒素來達到抑制害蟲的目的。蘇力菌是目前常被使用之細菌性病原，國內多用在蔬菜害蟲之防治，包括小菜蛾、紋白蝶、菜心螟、大菜螟、擬

■捕植蟎捕食害蟎。



尺蠖等。黑殭菌亦是常用的真菌性病原，被用來防治小菜蛾、青蔥甜菜夜蛾、紋白蝶、可可椰子紅胸葉蟲等。

五・昆蟲性費洛蒙誘引技術應用

利用昆蟲性費洛蒙來誘殺害蟲的技術自七十三年即著手進行研發，多年來已有相當的成果。目前可自行配置之性費洛蒙有斜紋夜蛾、甜菜夜蛾、蕪菁夜蛾、番茄夜蛾、小菜蛾、大菜螟、二點螟、甘藍擬尺蠖、楊桃果實蛀蟲等。利用不同型式之誘蟲盒配置各種性費洛蒙的害蟲誘殺技術已推廣應用在多種蔬菜、果樹上。

六・懸掛黃色黏板誘殺害蟲

此係利用昆蟲對顏色之偏好性。黃色對薊馬、粉蝨、潛蠅類及翅蚜蟲等具誘引效果，故用黃色黏板置於溫室內或田間，可誘殺這些害蟲，此方法已普遍被農民所採用。

七・拮抗微生物之利用

利用微生物間有抗生、競生或寄生的作用來發展病害防治技術，國內一個效果甚佳的實例是以木黴菌防治紅豆根腐病。

八・交互保護

作物先行接種病毒的輕症系統，可避免其受該病毒重症系統感染，這就像人打預防針一樣。此技術應用在木瓜輪點病的防治，甚具成效，可將病害的發生延後，使果實能夠收成。另交互保護在防治危害洋香瓜之夏南瓜黃化嵌紋病毒試

驗，效果亦佳。

九・土壤添加物或合成營養液之利用

利用有機添加物如蔗渣、苜蓿或無機添加物於土中，或施用合成營養液於植株，可抑制病原菌或害蟲。國內研究單位發展出來之添加有SH—土壤添加物，AR-3土壤添加物、幾丁質添加物等，可防治多種土壤性病害或線蟲。合成營養液“中興一百”可減少韭菜銹病、梅黑星病、胡瓜白粉病罹病程度，對花椰菜之台灣紋白蝶、甜椒茶細蟎等有忌避作用。

十・套袋保護

為避免蔬果於開花結果期受病蟲侵襲，可利用套袋方式予以保護。此已廣為農民採用，特別是高品質蔬果之生產，如葡萄、楊桃、梨、蓮霧、枇杷、瓜類蔬菜等。

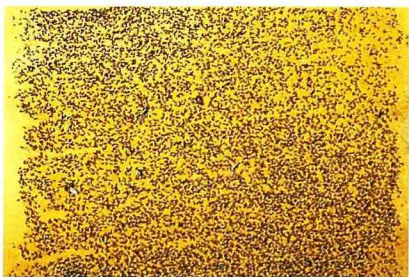
在整合性病蟲害管理體系的發展上，不但上述非農藥防治技術已分別納入以作物為主的綜合性防治措施中，新的技術方法亦繼續在研究開發。這些技術的應用已有效的控制許多種病蟲害，也減少了農藥的使用次數和使用量。而在農藥的使用上，農政單位亦在加強對農民之用藥宣導，並推動安全用藥「吉園圃」標章制度，輔導蔬果產銷班正確安全使用農藥，由農業試驗改良場所指導農藥防治技術。因應永續農業的發展趨勢及消費者飲食健康的重要性，開發新的非農藥防治以取代農藥防治法，仍將是農政單位的重點工作目標。



■斜紋夜蛾性費洛蒙誘蟲盒。



■黑殭菌感染害蟲。



■黃色黏板誘捕薊馬。



■合成營養液施用於梅樹，防治梅黑星病。

大湖草莓 走出農藥陰影

「螳螂捕蟬，黃雀在後」故事是莊子在三千年前，著書立文警惕短視近利的人，往往只顧目前的利益而忘掉身後的禍害。這個從大自然觀察到的現象，莊子想到安身立命的道理，卻也真實地反應生物學中生態環境的寫照。如今，這句借象引喻成語的生物觀，普遍應用在解決農業生產上病虫害的問題。以化學農藥防治病虫害，已隨 DDT 的惡夢，逐漸在潮流中退色，取而代之的是以非農藥的方法來保護農作物的生產，這正是「吉園圃」標章鼓勵農友走的方向。

利用昆蟲對顏色的喜好，將印有顏色的黏板放置於田中，捕捉害蟲，目前黃色和藍色黏板有顯著的成效；以昆蟲性費洛蒙來誘引雄性害蟲，使害蟲的雌雄比率產生極大的差異，沒有雄蟲來交配，雌蟲也無法產卵產生下一代，整個族群漸漸消失，達到撲滅的效果；讓害蟲

生病卻不影響動植物的細菌，蘇力菌和黑殭菌，經培養灑在菜園、水稻田，效果顯著；應用「螳螂捕蟬，黃雀在後」的道理，釋放捕食性的草蛉，吃掉果園裡的害蟲，廣為種植網室木瓜和草莓的農民所接受。

在今年的 2 月 14 日，有「草莓之鄉」稱譽的苗栗縣大湖鄉舉辦了一場草莓生物防治法觀摩會，說明利用草蛉防治主要害蟲葉蟬，所產生的草莓顆粒大且安全衛生。這項技術是先由台灣省農業試驗所進行草蛉之生物學和飼育研究，再由省農林廳蠶蜂業改良場承接技術發展予以推廣。在消費者的心目中，毒草莓的陰影揮之不去，喜愛它酸酸甜甜的滋味和滿口香馥的風味，又害怕上面有農藥殘留，現在可用不著擔心了。

據農委會指出，草蛉是一種廣食性的昆蟲，它的幼蟲和部分品種

的成蟲能捕食葉蟬類、蚜蟲類、粉蝨類、介殼類等多種小型昆蟲的幼蟲和卵，世界上已有許多國家都成功應用在防治棉花、馬鈴薯和果樹上。在台灣，已調查出有 17 種不同的草蛉生活在森林、草原或平地農業區，目前推廣應用的是「基徵草蛉」。

這種「基徵草蛉」能夠受農民歡迎的原因是飼養方法簡單，又由自己飼養和釋放過程中，體會到大自然的力量更勝於化學農藥。生生不息的永續農業經營理念，不知不覺間，已深植在農民心裡。

基於農業永續經營發展出的「吉園圃」標章，非常鼓勵農民使用非農藥的方法來防治病虫害，這種新觀念已由田間的實際操作經農業推廣人員散布到各地，消費者可以選擇「吉園圃」蔬果來過一種健康無憂的生活。



■草蛉生物防治法應用在草莓園。



■農友在蔬果採收時，注意停藥期，就可以避免農藥殘留。

