

溫室葡萄病蟲害綜合管理技術 田間觀摩會



主辦單位：行政院農業委員會臺中區農業改良場

協辦單位：彰化縣溪湖鎮農會

日期：102年5月10日(星期五)

溫室葡萄病蟲害綜合管理技術

臺中區農業改良場 王妃蟬、劉興隆、白桂芳

一、前言：

葡萄為高產值的重要經濟果樹，年生產面積約 3,067 公頃，栽種品種以巨峰葡萄最多，主要做為鮮食用，在生產過程必須更重視其安全性。行政院農業委員會臺中區農業改良場為提昇國產鮮食葡萄的安全性，結合多項病蟲害防治技術，研發「溫室葡萄病蟲害綜合管理技術」，在確保產量的前提下，有效控制生產過程中病蟲的危害，此技術只在栽培初期使用農藥，開花後完全使用非農藥防治病蟲害，可大幅減少 6 至 8 成的農藥施藥次數，在病蟲害管理成本每分地節省約 2500 元，且生產的葡萄經檢測後皆符合國家標準，甚至已達無農藥殘留的最高安全標準。

溫室葡萄之栽培期為每年 11 月至隔年 6 月，由於氣溫較低且有設施保護，病蟲害相對較少，僅白粉病、薊馬及蚜類等；但根據調查發現，農民仍習慣依露天栽培之經驗防治病蟲害，此舉衍生浪費農藥，徒增生產成本及藥劑殘留的風險。台中場結合多項病蟲害防治技術，配合葡萄生長特性及病蟲害發生情形，建立「溫室葡萄病蟲害綜合管理技術」。此技術分 3 階段，第一個時期自清園至萌芽：修剪葡萄枝條、清除殘體，並進行全面消毒。第二個時期自萌芽至開花：依植物保護手冊推薦之藥劑，進行 3-6 次防治，使園區病蟲害無法立足。第三個時期自開花至採收：視病蟲害種類及發生密度，應用非農藥資材防治，所用資材包含亞磷酸、碳酸氫鉀及蘇力菌等。此外，於栽培全期配合懸掛性費洛蒙以誘殺斜紋夜蛾及甜菜夜蛾，即可生產質優安全的溫室鮮食葡萄。茲將本技術各時期之重點說明如下：

二、「溫室葡萄病蟲害綜合管理技術」各時期作業流程：

第一個時期從清園至萌芽

◇ 目的：

- 降低設施內殘存之病蟲害密度。

◇ 作法：

- 將修剪之葡萄枝條殘體清除乾淨。
- 進行1-2次設施全面病蟲消毒工作，消毒可選用廣效性藥劑或前期發生嚴重之病蟲害藥劑。



第二個時期從萌芽至開花

◇ 目的：

- 使病蟲害無法立足的機會。

◇ 作法：

- 選擇植物保護手冊推薦在葡萄的藥劑，進行3-6次防治工作。
- 應用非農藥防治資材：配合性費洛蒙誘殺斜紋夜蛾及甜菜夜蛾之雄蟲、利用黃色黏紙誘殺及監測小型昆蟲。



第三個時期自開花至採收

◇ 目的：

- 使生產之葡萄無農藥殘留問題且病蟲害能有效控制。

◇ 作法：

- 約10天使用一次非農藥物質防治病蟲害，所使用之非農藥物質有亞磷酸及碳酸氫鉀，如發現夜蛾類害蟲時，增加使用蘇力菌防治。
- 應用非農藥防治資材：配合性費洛蒙誘殺斜紋夜蛾及甜菜夜蛾之雄蟲、利用黃色黏紙誘殺及監測小型昆蟲。



三、「溫室葡萄病蟲害綜合管理技術」防治作業曆

時 期 防治資材	清園至萌芽	萌芽至開花	開花至採收
清園消毒	1-2 次		
農藥防治	3-6 次		
黃色黏紙誘殺	半個月更換 1 次		
性費洛蒙誘引	1 個月更換 1 次		
50%亞磷酸溶液 (250 倍)	7-10 天使用 1 次		
99%碳酸氫鉀 (500 倍)	不定期使用		
蘇力菌	害蟲發生時使用		

四、結語：

臺中區農業改良場所研發之溫室葡萄病蟲害綜合管理技術，僅於葡萄栽培全期使用 3-6 次化學農藥防治病蟲害，較一般農民慣行管理方式（約施藥 15 次）可大幅減少 6 至 8 成的施藥次數，在病蟲害防治成本每分地節省約 2500 元，且生產的葡萄經檢測後皆符合國家標準，甚至已達無農藥殘留的最高安全標準，更能顯著提高鮮食葡萄之安全性，確保消費者健康並提昇消費意願，共創農民、消費者、生產環境的三贏局面。

溫室葡萄病蟲害發生情形

◆ 不同栽培環境葡萄病蟲害發生情形

病蟲害名稱	露天栽培	溫室栽培
病害		
白粉病	++	+++
露菌病	+++	-
晚腐病	++	-
銹病	++	-
黑痘病	+	-
蟲害		
小黃薊馬	+++	+
葉蟬類	+	++
夜蛾類	++	+
粉介殼蟲	++	-
葡萄捲葉蛾	+	-

◆ 溫室葡萄主要病害為白粉病。



葡萄白粉病危害果實病徵



葡萄白粉病危害葉片病徵

◆ 溫室葡萄主要蟲害為薊馬及蟬類，偶有夜蛾類入侵。



薊馬危害葡萄症狀



蟬類危害葡萄症狀

「溫室葡萄病蟲害綜合管理技術」

應用之非農藥資材

◆ 防治資材

病 害



- 使用碳酸氫鉀 (左)及亞磷酸 (右)防治葡萄白粉病。

蟲 害



- 應用蘇力菌防治夜蛾類害蟲。

◆ 誘引資材



- 懸掛性費洛蒙誘引器誘殺雄成蟲



- 利用黃色黏紙誘殺及監測小型害蟲

亞磷酸使用方法

◆ 固體亞磷酸：

- 亞磷酸為強酸，調配時以氫氧化鉀(強鹼)中和，一定要按照以下順序調配，稀釋 500-1000 倍使用；配製時要戴手套並注意安全，不可用手直接碰觸，不小心碰觸到，應馬上用大量清水沖洗。



圖 1、配製 200 公升之 500 倍亞磷酸，先將藥桶注入 200 公升水。



圖 2、將 400 克亞磷酸慢慢加入水中，邊攪拌直到完全溶解。



圖 3、再將 400 克氫氧化鉀慢慢加入水中，邊攪拌直到完全溶解。



圖 4、視需要於亞磷酸調配後，再加入殺菌劑及殺蟲劑，不要加太多種。

◆ 液體亞磷酸：

- 液體亞磷酸產品已酸鹼中和，故調配時順序不拘，稀釋 250-500 倍使用。



台中場研發之 50% 亞磷酸溶液優點：

- 安全性高。
- 調配順序不拘。
- 液體產品不怕潮解。
- 不需天平秤藥使用方便。

(已技轉給利眾化工 04-8538490)

