

植物保護

摘要

入侵紅火蟻本年度共調查54個樣點，共調查到8個蟻種，其中入侵紅火蟻佔25%，熱帶火蟻佔10.7%，熱帶大頭家蟻佔28.6%，中華單家蟻佔7.1%，皮氏大頭家蟻佔1.8%，柯氏黃山蟻佔8.9%，瘤結瘤突家蟻佔3.6%，未捕獲螞蟻者佔14.3%。以16個白殭菌菌株進行入侵紅火蟻工蟻感染試驗，其中有5個品系感染率達90%以上，感染率80%以上者亦有5個品系，F295之感染率最高為98%。番茄銀葉粉蝨之防治藥劑益達胺及亞滅培。於室內分別測試新港及官田二個地區之銀葉粉蝨對，益達胺處理，官田區銀葉粉蝨成蟲之死亡率為82.5，若蟲之死亡率為90.0，新港區銀葉粉蝨成蟲之死亡率為84.2，若蟲之死亡率為85.6。亞滅培處理，官田區銀葉粉蝨成蟲之死亡率為80.9，若蟲之死亡率為88.3，新港區銀葉粉蝨成蟲之死亡率為80.8，若蟲之死亡率為83.3。將農業藥物毒物試驗所提供之光桿菌(*Photobacterium luminescens*)、枯草桿菌(*Bacillus subtilis*)及澱粉液化芽胞桿菌(*Bacillus amyloliquefaciens*)等檬果炭疽病拮抗菌製劑，稀釋300倍，於玉井檬果園試區，自3月9日起每星期噴施一次，光桿菌及枯草桿菌兩處理花穗普遍黑化，著果情形不佳，對炭疽病防治效果不理想，澱粉液化芽胞桿菌處理著果較多，惟無法達到化學藥劑之防治效果。番茄捲葉病毒病只經銀葉粉蝨(*Bemisia argentifolii*)傳播，冬作番茄由於氣候較寒冷，所以網室內的蟲口數反而較高，應提醒農民特別注意防治，春作番茄田間雜草上帶毒率頗高亦應一併防治。網室內若是蟲口密度高，三個星期後就可陸續看到罹病株，且隨著蟲口密度增高罹病株數隨之增高，所以對於媒介昆蟲防治特別重要，生育初期銀葉粉蝨傳毒率較高，應及早防治。於本場文心蘭精密溫室進行周年病蟲害種類消長調查，軟腐病之發生以高氣溫之5、6、7月高罹病數較高，氣溫降低後罹病數也有下降之趨勢。粉蝨類密度以5~8月較高；薊馬密度類以3~6月；蟎類密度以4、5月較高。楊桃細菌性斑點病非疫區病害調查，94年初於朱順農友園區發現12株罹病株，3月底前全部清除，可能田間留有殘體，在6月豪雨後全園罹病，雖該園區屬隔離園區但因位於山頭，經7-9月3個颱風連續來襲，至12月楠西地區已發現22個罹病園區，另對25個楊桃新接穗園採樣，未發現細菌性斑點病。外銷木瓜病蟲害防治示範田設置於台南縣大內鄉及嘉義縣中埔鄉，定植後1個月起每月灌注一次亞磷酸混合氫氧化鉀200倍稀釋液灌注。6月豪雨後調查兩示範區亦未發現莖腐病株，但對照區罹莖腐病株率分別為28及1.7%。木瓜果實蠅非疫生產點之建立與維持，於嘉義縣中埔鄉及台南縣大內鄉網室栽培木瓜園進行試驗，以含毒甲基丁香油之誘殺器於網室栽培木瓜園外進行密度監測及族群變動調查，兩處外圍均可誘殺到東方果實蠅，且發生密度隨著季節而有不同，大內地區以6月底之密度達1466隻/2 traps為最高，而中埔地區以8月中之密度494隻/2 traps為最高。網室外雖東方果實蠅之發生相當普遍，但在網室內以黃色粘紙進行園內東方果實蠅之發生監測，均未

捕獲任何的東方果實蠅。另外從採收的木瓜果實上進行被害率調查，並無發現受東方果實蠅為害之情形。雖於颱風來襲時，紗網遭掀起，但亦無木瓜受害。火龍果莖腐病病原菌在PDA培養基平板上，15-35°C菌絲生長良好。以針刺傷口接種於之火龍果莖部，35°C病勢進展最快，25°C以下無進展。無傷口接種病原菌無法侵入。鋅錳滅達樂、嘉賜銅、腐絕快得寧、波爾多及銅滅達樂，可抑制菌絲生長。建構了西瓜銀斑病毒 WSMoV的複製酶保留性區域之不同構築。以農桿菌感染的方式將所構築之基因片段導入煙草 (*Nicotiana benthamiana*)、番茄及洋香瓜中，接種WSMoV，篩選具有抗性的植株，再進行番茄斑萎病毒屬4種病毒(TSWV、GRSV、PCFV、INSV)接種試驗，目前篩得一品系可抗五種病毒，轉殖番茄經PCR確認轉殖成功後，進行接種番茄斑萎病毒抗性試驗，目前已篩得10個具有抗性之植株。於定溫下以結球萵苣飼育番茄夜蛾，其幼蟲在10 之低溫幼蟲無法存活，幼期之發育時間於20°C為56.9天，在15°C下僅1隻完成幼期之發育，其發育期長達129天，幼期存活率15 為2.1%，20 為28.6%，在20°C雄成蟲壽命為18天，雌成蟲為20.7天，平均產卵量為396.5粒。以甘藍黑腐病病原細菌(*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*)分離菌株XCC214細菌全細胞製備抗血清，結果顯示未稀釋和稀釋1/2倍後的抗血清均能與十字花科蔬菜黑腐病菌供試菌株形成一條明顯弧形反應帶，但均不與檸檬黑斑病等15種病原細菌菌株形成任何反應帶。在間接酵素連結抗體檢測法試驗中，亦可偵測到所有黑腐病菌的供試菌株，而檸檬黑斑病等15種病原細菌菌株均無反應。在間接ELISA檢測法中，以IgG濃度0.16µg/ml為最適宜，可偵測到 10^4 - 10^5 cfu/ml濃度之黑腐病病原細菌。由西方墨點反應分析結果證實，*X. campestris* pv. *campestris* 菌株XCC214細菌全細胞製備之抗血清是由一種抗原蛋白免疫反應而製成，分子量大小約63.6kDa。以ELISA檢驗轄區蝴蝶蘭園4055株樣品，其中感染CyMV者1045株，ORSV者475株，複合感染者343株。作物病蟲害診斷及處方服務：1至12月共計1550件。疫情監測及通報：共同監測包括16個鄉鎮19種作物病蟲害，每十天調查一次，每月通報一次，本年度共計通報12次。共發佈22件新聞稿提醒農民注意病蟲害防治。外來檢疫性害蟲偵測：針對地中海果實蠅、蘋果蠹蛾及其他檢疫性果實蠅類，轄區內共設置28個監測站，每15天調查一次並通報疫情系統，截至目前無發現；針對西方花薊馬，於西螺蔬菜栽培區設置10個監測點，褒忠結球萵苣栽培區設置5個監測點，每10天調查一次並通報疫情系統，截至目前無發現。吉園圃產銷班至12月止，轄區內共計477班，較93年度成長26班。農作物安全用藥至12月止輔導9776人次。完成洋香瓜露菌病、胡瓜幼苗疫病、落花生銹病、檸檬炭疽病、十字花科蔬菜小菜蛾及蚜蟲、番茄番茄夜蛾、檸檬東方果實蠅、番荔枝斑螟蛾藥劑防治試驗等九種病蟲害新藥劑田間藥效試驗。

入侵紅火蟻快速鑑定技術應用於分布監測調查工作

本年度共調查54個樣點，共調查到8個蟻種，其中入侵紅火蟻佔25%，熱帶火蟻佔10.7%，熱帶大頭家蟻佔28.6%，中華單家蟻佔7.1%，皮氏大頭家蟻佔1.8%，柯氏黃山蟻佔8.9%，瘤結瘤突家蟻佔3.6%，未捕獲螞蟻者佔14.3%。從目前的調

查資料顯示，入侵紅火蟻分布在嘉義市鹿寮里、嘉義縣中埔鄉和美村、富收村、金蘭村、裕民村、龍門村、同仁村、隆興村、義仁村、鹽館村、水上鄉三界村、國姓村、番路鄉內甕村及台南縣白河鎮內角里。

雲嘉南地區銀葉粉蝨抗藥性調查

經調查台南縣官田鄉及嘉義縣新港鄉農民主要使用於防治番茄銀葉粉蝨之藥劑均為益達胺及亞滅培。於室內分別測試二個地區之銀葉粉蝨對二種藥劑之感受性，以益達胺處理，官田區銀葉粉蝨成蟲之死亡率為82.5，若蟲之死亡率為90.0，新港區銀葉粉蝨成蟲之死亡率為84.2，若蟲之死亡率為85.6。以亞滅培處理，官田區銀葉粉蝨成蟲之死亡率為80.9，若蟲之死亡率為88.3，新港區銀葉粉蝨成蟲之死亡率為80.8，若蟲之死亡率為83.3。

蟲生病原真菌殺菌劑之開發

以16個白殭菌菌株進行入侵紅火蟻工蟻感染試驗，其中有5個品系感染率達90%以上，感染率80%以上者亦有5個品系，F295之感染率最高為98%。選取A1、F295及F256進行田間防治入侵紅火蟻試驗，除了A1有1個蟻巢不活動以外，其餘試驗蟻巢均仍為活動蟻巢。然而A1區新增4個蟻巢，F256及F295均新增2個蟻巢，對照組則新增10個蟻巢。

開發芒果儲藏性病害炭疽病之微生物殺菌劑

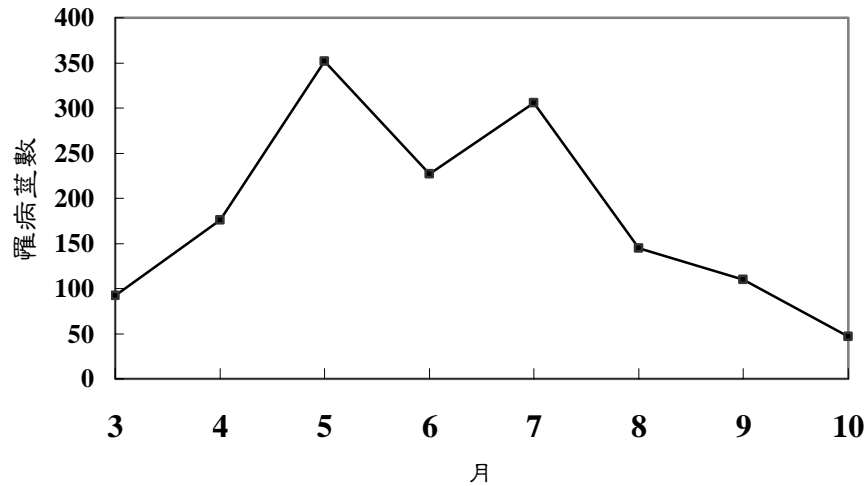
將農業藥物毒物試驗所提供之光桿菌(*Photobacterium luminescens*)、枯草桿菌(*Bacillus subtilis*)及澱粉液化芽胞桿菌*Bacillus amyloliquefaciens*等檬果炭疽病拮抗菌製劑，稀釋300倍，於玉井檬果園試區，自3月9日起每星期噴施一次，每處理3重複，每重複3棵，至5月底止，光桿菌及枯草桿菌兩處理花穗普遍黑化，著果情形不佳，對炭疽病防治效果不理想，澱粉液化芽胞桿菌處理著果較多，惟無法達到化學藥劑之防治效果，至採收時平均著果樹每棵3粒而對照藥劑處理50%撲克拉錳可濕性粉劑 6000倍為104粒，採收後6天果實炭疽病罹病度為77.5，對照藥劑處理為46.9。

番茄黃化捲葉病毒田間監測

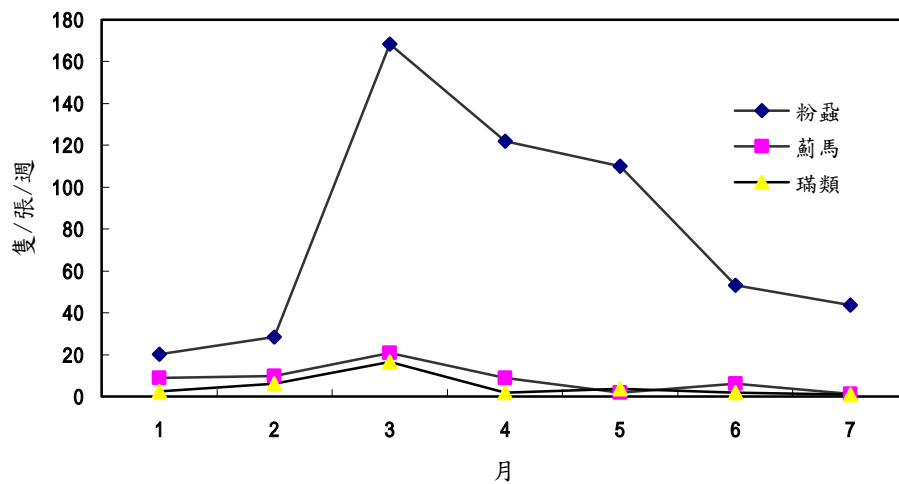
番茄捲葉病毒由Tomato leaf curl virus (TLCV) 或 Tomato yellow leaf curl virus (TYLCV) 所引起，是番茄主要病害之一，病毒感染後造成葉片黃化及捲曲等病徵，所造成番茄經濟損失可高達百分之百，番茄捲葉病毒病只經由一種媒介昆蟲即銀葉粉蝨 (*Bemisia argentifolii*) 傳播。比較網室栽培與露天栽培之差異罹病與傳毒的相關性，共計觀察兩作，採樣35次1200個植物樣品700個昆蟲樣品。冬作番茄由於氣候較寒冷，所以網室內的蟲口數反而較高，應提醒農民特別注意防治。春作番茄田間雜草上帶毒率頗高亦應一併防治。網室內若是蟲口密度高，三個星期後就可陸續看到罹病株，且隨著蟲口密度增高罹病株數隨之增高，所以對於媒介昆蟲防治特別重要。進行銀葉粉蝨傳毒試驗，生育初期傳毒率較高，應及早防治。

文心蘭病蟲害管理模式之建立

於本場文心蘭精密溫室進行周年病蟲害種類消長調查，軟腐病之發生以高氣溫之5、6、7月高罹病數較高，氣溫降低後罹病數也有下降之趨勢。粉蝨類密度以5~8月較高；薊馬密度類以3~6月；蟎類密度以4、5月較高。



文心蘭園細菌性軟腐病周年發生情形

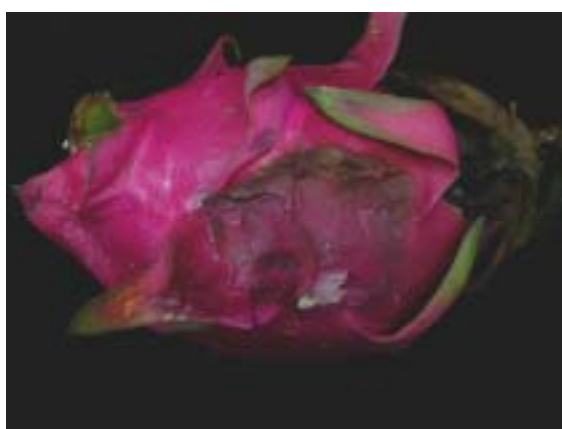


文心蘭園蟲害周年發生情形

果樹病蟲害綜合防治技術之開發及應用

楊桃細菌性斑點病非疫區病害調查，94年初於朱順農友園區發現12株罹病株，3月底前全部清除，可能田間留有殘體，在6月豪雨後全園罹病，雖該園區屬隔離園區但因位於山頭，經7-9月3個颱風連續來襲，至12月楠西地區已發現22個罹病園區。目前輔導罹病園區清除罹病株並加強藥劑防治。另對25個楊桃新接穗園採樣，未發現細菌性斑點病。

外銷木瓜病蟲害防治示範田設置於台南縣大內鄉及嘉義縣中埔鄉，定植後1個月起每月灌注一次亞磷酸混合氫氧化鉀200倍稀釋液灌注。6月豪雨後調查兩示範區亦未發現莖腐病株，但對照區罹莖腐病株率分別為28及1.7%。火龍果莖腐病原菌在PDA培養基平板上，15-35°C菌絲生長良好。以針刺傷口接種於之火龍果莖部，35°C病勢進展最快，25°C以下無進展。無傷口接種病原菌無法侵入。鋅錳滅達樂、嘉賜銅、腐絕快得寧、波爾多及銅滅達樂，可抑制菌絲生長。



腐黴菌在火龍果果實上之病徵

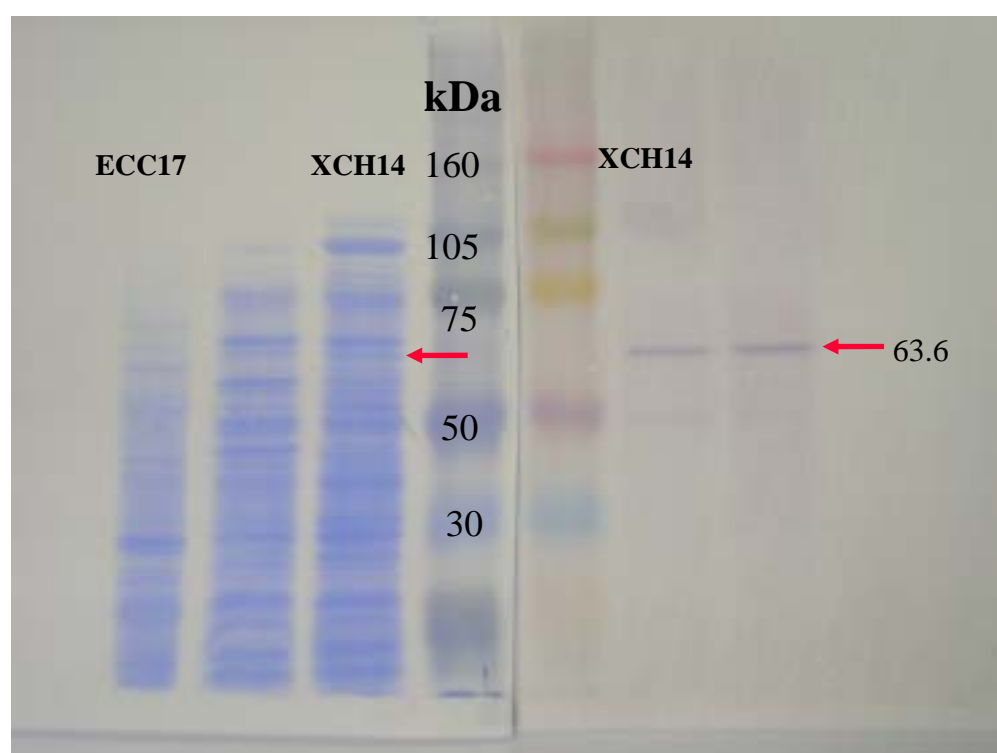
蔬菜病蟲害綜合防治技術之開發與應用

建構了西瓜銀斑病毒 WSMoV的複製酶保留性區域之可轉譯性、非轉譯性與雙股之不同構築。並以農桿菌感染的方式將所構築之基因片段導入煙草 (*Nicotiana benthamiana*)、番茄及洋香瓜中，以期獲得具廣泛抗性之轉基因植物。所育成之轉基因煙草於溫室條件下評估其抗性表現，各構築皆30個轉植煙草品系以PCR確定其帶有複製酶保留性區域。先接種WSMoV，篩選具有抗性的植株，再進行番茄斑萎病毒屬4種病毒(TSWV、GRSV、PCFV、INSV)接種試驗，目前篩得一品系可抗五種病毒，其中以雙股之構築抗性表現最佳。轉殖番茄經PCR確認轉殖成功後，進行接種番茄斑萎病毒抗性試驗，目前已篩得10個具有抗性之植株。於10、15及20之定溫下以結球萵苣飼育番茄夜蛾，其幼蟲在10之低溫幼蟲無法存活，幼期之發育時間於20°C為56.9天，在15°C下僅1隻完成幼期之發育，其發育期長達129天，幼期存活率15為2.1%、20為28.6%。在20°C雄成蟲壽命為18天，雌成蟲為20.7天，平均產卵量為396.5粒。

十字花科蔬菜黑腐病病原細菌血清偵測技術之研發

十字花科蔬菜黑腐病病原細菌(*Xanthomonas campestris* pv. *campestris*)

供試菌株分別分離自台灣各主要栽培區，並以甘藍分離菌株XCC214細菌全細胞製備抗血清。利用SDS免疫擴散反應進行抗血清力價測定，結果顯示未稀釋和稀釋1/2倍後的抗血清均能與十字花科蔬菜黑腐病菌供試菌株形成一條明顯弧形反應帶，但均不與檸檬黑斑病等15種病原細菌菌株形成任何反應帶。在間接酵素連結抗體檢測法試驗中，亦可偵測到所有黑腐病菌的供試菌株，而檸檬黑斑病等15種病原細菌菌株均無反應。在間接ELISA檢測法中，以IgG濃度0.16 μ g/ml為最適宜，可偵測到 10^4 - 10^5 cfu/ml濃度之黑腐病病原細菌。由西方墨點反應分析結果證實，*X. campestris* pv. *campestris* 菌株XCC214細菌全細胞製備之抗血清是由一種抗原蛋白免疫反應而製成，分子量大小約63.6kDa。



十字花科蔬菜黑腐病病原菌株 XCC214 全量蛋白質分析及西方轉漬反應結果

楊桃細菌性斑點病非疫區之建立

台南縣楊桃栽培面積為665公頃，佔全省栽培面積的38.2%，主要分佈於楠西鄉及玉井鄉。90年底於楠西地區楊桃園發現由病原細菌*Pseudomonas syringae*所引起之細菌性斑點病，為避免本病害擴大蔓延至影響楠西地區楊桃產業，本場會同動植物防疫檢疫局、台南縣政府、楠西鄉農會於91年10月對罹病園區所有植株進行強剪處理，將強剪後之罹病枝條及果實清除集中，以燒燬或立即噴灑殺草劑去除感染源，並加強藥劑防治，經二年定期監測，未發現罹病植株。94年初於朱順農友園區發現12株罹病株，3月底前全部清除，可能田間留有殘體，在6月豪雨後全園罹病，雖該園區屬隔離園區但因位於山頭，經7-9月3個颱風連續來襲，至12月楠西地區已發現22個罹病園區。目前輔導罹病園區清除罹病株並加強藥劑

防治。另對25個楊桃新接穗園採樣，未發現細菌性斑點病。



94年楠西地區楊桃細菌性斑點病罹病園區衛星定位

木瓜病蟲害整合性防治

台灣於加入WTO後，木瓜已試著進入日本、加拿大。水果外銷除要求品質穩定、農藥殘留符合標準外，檢疫問題實為貨品通關之第一要件，木瓜主要病蟲害有輪點病、白粉病、炭疽病、疫病、葉蟎、介殼蟲等，現行之網室栽培可以阻止蚜蟲進入，達到對輪點病的防治效果，白粉病、炭疽病、葉蟎、介殼蟲等病蟲害可藉由藥劑防治。疫病常發生於雨季，而利用亞磷酸誘導植物增強抗病性的間接防病的效果，在多種植物疫病的防治上均已得到証實。94年度計畫示範區設置於台南縣大內鄉及嘉義縣中埔鄉，品種為台農2號，分別於1月22日及2月15日定植，定植後1個月起每月灌注一次亞磷酸混合氫氧化鉀200倍稀釋液灌注，白粉病及葉蟎依發生情形施藥防治。6月豪雨後調查均未見白粉病發生，兩示範區亦未發現莖腐病株，但對照區罹莖腐病株率分別為28及1.7%。葉蟎密度八月份每葉約58隻。連續3個颱風侵襲，田間多次掀網。結果期又連續降雨炭疽病、葉蟎、介殼蟲、東方果實蠅及蚜蟲的施藥防治次數增加。木瓜定期或雨季前噴施亞磷酸及氫氧化鉀混合液，可以降低莖腐及果實疫病的發生。網室內赤葉蟎防治仍需加強，利用補植蟎進行生物防治可減少藥劑的使用次數，但成本太高，不易推廣。木瓜網室因颱風連續來襲掀開多次，對病蟲害的防治造成不利變數。

網室栽培木瓜果實蠅非疫生產點之建立與維持

於嘉義縣中埔鄉及台南縣大內鄉各選定一處網室栽培木瓜園進行試驗，評估網室栽培木瓜之東方果實蠅非疫生產點之工作。以含毒甲基丁香油之誘殺器於網

室栽培木瓜園外進行密度監測及族群變動調查，兩處外圍均可誘殺到東方果實蠅，且發生密度隨著季節而有不同，大內地區以6月底之密度達1466隻/2 traps為最高，而中埔地區以8月中之密度494隻/2 traps為最高。網室外雖東方果實蠅之發生相當普遍，但在網室內以黃色粘紙進行園內東方果實蠅之發生監測，均未捕獲任何的東方果實蠅。另外從採收的木瓜果實上進行被害率調查，並無發現受東方果實蠅為害之情形。雖於颱風來襲時，紗網遭掀起，但亦無木瓜受害。



網室內黃色黏紙並未誘捕到東方果實蠅

建構洋香瓜安全生產體系

93年度洋香瓜黑點根腐病防治試驗田設置於台南縣七股鄉，供試品種為蜜世界，93年11月17日育苗，處理別為(1)接種內生菌根菌 (2)靠接南瓜根砧 (3)灌注賽普護汰寧 (4)對照無任何處理。定植後一個月調查以接種內生菌根菌者蔓長較長，葉數較多。洋香瓜黑點根腐病罹病株率調查結果，接種內生菌根菌之處理為4.35%、靠接南瓜根砧之處理為3.48%、灌注賽普護汰寧之處理為3.04%及對照無任何處理為5.22%，處理間差異不顯著。採收之公頃產量分別為16,980、16,650、13,320及13,740公斤。

94年11月於同一園區進行洋香瓜安全生產體系示範，於種植前先行土壤性質分析，依分析結果施用基肥後作畦。瓜苗分三種處理：(1)接種內生菌根菌、(2)靠接冬瓜或南瓜根砧(3)對照無任何處理。另調查瓜苗接種內生菌根菌的感染率為18%，其植株之生長無論地上部或地下部均較無接種內生菌根菌之瓜苗為佳。定植後地上部病蟲害依實際發生情形進行施藥防治。

定植後9星期植株葉片出現黃化症狀，根部可見黑點根腐病初期病徵，10星期調查接種內生菌根菌、靠接冬瓜根砧、靠接南瓜根砧及對照組之黃化株率分別為36、63、17及58%，95年2月14日採收時調查黑點根腐病罹病株率分別為18.5、60.5、26及51.3%，公頃產量分別為19,200、16,050、18,450及15,600公斤。

加強病蟲害監測及預警系統

- 一、作物病蟲害診斷及處方服務：1至12月共計1550件。
- 二、疫情監測及通報：共同監測包括16個鄉鎮19種作物病蟲害，每十天調查一

次，每月通報一次，本年度共計通報12次。

三、共發佈22件新聞稿提醒農民注意病蟲害防治。

四、外來檢疫性害蟲偵測：針對地中海果實蠅、蘋果蠹蛾及其他檢疫性果實蠅類，轄區內共設置28個監測站，每15天調查一次並通報疫情系統，截至目前無發現；針對西方花薊馬，於西螺蔬菜栽培區設置10個監測點，褒忠結球萵苣栽培區設置5個監測點，每10天調查一次並通報疫情系統，截至目前無發現。

加入世貿組織強化植物有害生物防範措施

以ELISA檢驗轄區蝴蝶蘭園4055株樣品，其中感染CyMV者1045株，ORSV者475株，複合感染者343株。

農作物安全用藥及吉園圃產銷班之輔導

吉園圃產銷班至12月止，轄區內共計477班，較93年度成長26班。農作物安全用藥至12月止輔導9776人次。

洋香瓜露菌病藥劑防治試驗

40%四氯異苯腈水懸劑(chlorothalonil SC)對洋香瓜露菌病(*Peronospora cucumis*)防治試驗結果顯示，供試藥劑600倍或1000倍處理之洋香瓜露菌病罹病度與對照無施藥區達1%極顯著差異。

胡瓜幼苗疫病藥劑防治試驗

66.5%普拔克溶液(Previcur N)對胡瓜幼苗疫病(*Phytophthora melongenae* Sawada)之防治試驗結果顯示，穴盤苗經66.5%普拔克溶液200或400倍浸漬1分鐘後定植，7及14天之罹病株率與對照無施藥區達1%極顯著差異。

落花生銹病藥劑防治試驗

9%metconazole溶液對落花生銹病之防治試驗結果顯示，第二次施藥前及第四次施藥後7天落花生銹病罹病度，供試藥劑750及1000倍均與對照無藥劑處理無顯著性差異。

檬果炭疽病藥劑防治試驗

23.6%百克敏乳劑對檬果炭疽病之防治試驗結果顯示，檬果採收當天、果實經摧熟後三天及六天，供試藥劑2000倍及3000倍與對照無藥劑處理之炭疽病罹病度1%極顯著差異。

十字花科蔬菜小菜蛾藥劑防治試驗

供試藥劑10.3%蘇力菌(*Bacillus thuringiensis*, FLORBAC) WG 500倍與1000倍田間之防治效果與對照藥劑間有顯著之差異，供試藥劑經第二次、第三次噴藥後調查，效果更為彰顯，500倍與1000倍之間比較無差異。第三次施藥後無施藥區危害嚴重，致植株提早老化、僵化，田間蟲口密度漸漸降低，10日與14日之殘效調查結果，防治率維持在78~88%，殘效維持到14日仍有防治效果。

十字花科蔬菜蚜蟲藥劑防治試驗

供試藥劑25%賽速安(Thiamethoxam) WG 3000倍優於5000倍及對照藥劑50%培丹(Cartap)SP 1000倍、90%納乃得(Methomyl) WP 3000倍，差異極顯著，第二次施藥後供試藥劑3000倍、5000倍與對照藥劑比較，仍差異極顯著，經第三次施藥後施藥區之各處理以5%Duncan's比較，無差異，但依田間之被害情形與生育情形比較，則賽速安試區之甘藍葉片肥厚翠綠優於培丹與納乃得試區，防治效果極佳。無施藥區蚜蟲危害非常嚴重，幾近廢耕。25%賽速安(Thiamethoxam)WG 3000倍與5000倍之間比較則無差異。

番茄夜蛾藥劑防治試驗

供試藥劑10% RIMON(Novaluron) EC 1000倍與1500倍與對照藥劑10%克凡派(Chlorfenapyr) SC 1000倍、44.9%陶斯松(Chlorpyrifos) EC 1000倍，依幼蟲數比較無顯著之差異。經2週後調查被害果數，則以對照藥劑10%克凡派(Chlorfenapyr) SC 1000倍之防治效果優於供試藥劑，10% RIMON(Novaluron) EC 1500倍田間呈現較不穩定，被害果數偏高。

檬果東方果實蠅藥劑防治試驗

供試藥劑2.4%第滅寧(Deltamethrin) SC 1000倍與1500倍與對照藥劑50%芬殺松(Fenthion) EC 1000倍都有很好之防治效果，以5%Duncan's比較施藥各試區均無顯著之差異。施藥與不施藥區比較則差異顯著，依田間之防治效果則第滅寧稍優於芬殺松1000倍與1500倍之間比較無差異。

番荔枝斑螟蛾藥劑防治試驗

經全株噴射供試藥劑後每小區調查40個果實比較，施藥後3日、7日、14日及28日施藥之各處理區無差異，但施藥與不施藥區比較則有顯著之差異，依田間防治率比較則供試藥劑42%益洛寧WP優於對照藥劑2.4%第滅寧SC。供試藥劑42%益洛寧WP 1000倍與1500倍之間比較，無顯著之差異。試驗期間在噴藥後即連續多日下雨，至無噴藥之對照區被害果密度不高。

玉米螟寄生蜂片生產與供應(朴子分場)

超甜玉米螟蟲綜合防治技術示範與改進，94年秋作朴子市農會有機超甜玉米6.18公頃，防治玉米螟蟲危害所需玉米螟赤眼卵寄生蜂片3,700片，生產無農藥污染之超甜玉米鮮穗供應國內市場，增加農民收益減少農藥污染及供應種苗繁殖改良場辦理玉米採種防治玉米螟蟲用12,000片，合計生產量供應15,700片。

小黑椿象食餌粉斑螟蛾卵生產與供應(朴子分場)

粉斑螟蛾卵生產與供應系配合農業試驗所辦理小黑花椿象生物防治技術改進之需，生產粉斑螟蛾卵粒5,000毫升，供大量繁殖小黑椿花椿象防治薊馬之用。