

植物保護

摘要

為建立楠西地區為楊桃細菌性斑點病非疫區，繼續監測楊桃園進行定期採樣鏡檢，至 92 年共計監測 370 個採樣園區。92 年水稻白葉枯病偵測田分別設置於斗六市、大林鎮及六甲鄉，結果顯示配合氣象因子及田間偵測到病原細菌的時期，適時發佈防治警報，提供農民防治適期之參考，能有效控制病害的發生。雲嘉南平原為水稻主要栽培地區，斗六、大林及六甲三個示範區兩期作的病蟲害發生情形均較對照區為低，三示範區兩期作每公頃平均減少防治成本 2,524 元，產量增加 4%，增加收益 6,214 元。應用專一性引子對偵測番茄種子及種苗帶番茄嵌紋病毒(ToMV)之篩檢，發現若採種田感染 ToMV，種子未脫毛處理其種子或種苗偵測到病毒之比率達 84%，若經脫毛處理則偵測到病毒之比率可降低至 3.6% 以下。番茄嫁接不同根砧防治番茄青枯病試驗，調查結果顯示，嫁接茄子根砧罹病株率 5.6%、嫁接番茄根砧罹病株率 37%，而未嫁接的實生苗罹病株率達 99.8%。甘藍或青花菜種子以 35% 滅達樂可濕性粉劑混拌均勻陰乾後播種，或再配合播種發芽後，子葉展開時以 23% 亞托敏水懸劑稀釋 2,000 倍液噴施，可以有效地將露菌病罹病度

由 58.2 降低至 10.1。番茄種子以熱硫酸鋅浸漬 20 分鐘，取出水洗 3 分鐘陰乾後播種，或以 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑混拌均勻陰乾後播種，配合播種發芽後，子葉展開時以 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑稀釋 1000 倍液噴施，可以將細菌性斑點病的罹病度由 67.2 降至 6.4 及 11.2。利用亞磷酸 500 倍及 1,000 倍稀釋液灌注薰衣草植株，連續三次，結果顯示亞磷酸 500 倍、1,000 倍稀釋液及對照無灌注處理，疫病罹病度分別為 26.7、6.7 及 66.7。柑桔窄胸天牛成蟲約在四月開始出現，五月為發生盛期，雄成蟲有強趨光性，晚上 8-9 點為活動高峰期。幼蟲在土中啃食柚子細根表皮及鬚根，造成柚子枝葉減少，甚至死亡。室內初步進行幼蟲防治藥劑之篩選，結果以芬滅松及賽速安效果最好，分別在施用藥劑 8 天後達 100% 死亡率。「綠竹種苗病毒檢定驗證作業須知」於十一月十四日公告，於十一月二十五日召開說明會，並編印「綠竹種苗病毒檢定驗證申請手冊」。吉園圃產銷班至十二月止，轄區內共計 432 班，較九十一年度成長 54 班。其中 11 個產銷班被評鑑為績優吉園圃產銷班，4 個產銷班為模範吉園圃產銷班。完成檬果炭疽病、番茄青枯病、十字花科蔬菜蚜蟲類、洋香瓜銀葉粉蟲及水稻福壽螺田間藥劑防治試驗。

楊桃細菌性斑點病非疫區之建立及 楊桃病蟲害綜合防治研究

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。民國 86 年起，於中部楊桃主要產區陸續發生由病原細菌 *Pseudomonas syringae* 所引起之細菌性斑點病，本病原細菌主要危害葉片、枝條及果實。罹病嚴重果園由於葉片稀疏，果實產量嚴重減少，且影響楊桃品質甚鉅。本研究室自 90 年起於楠西地區楊桃園進行定期採樣鏡檢，90 年底發現本病害，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，經一年定期監測，未發現罹病植株。截至 92 年共計監測 211 個偵測點；另外之前有未定位的採樣監測園區 140 點，另外包括玉井及大埔 19 個園區，共計 370 個採樣園區。

應用 PCR 技術監測水稻白葉枯病

水稻白葉枯病是由 *Xanthomonas oryzae* pv. *oryzae* 所引起之細菌性病害，尤其是夏季多雨或颱風豪雨過後，常造成病害猖獗發生。目前對於本病害的防治仍以藥劑防治為主。本病害主要發生於第二期作，田間病害大量發生後，藥劑不易控制，故有效偵測田間病原細菌族群變化，以提醒農友適時防治。本實驗以國立中興大

學植物病理系陳隆鐘教授發展出之水稻白葉枯病病原細菌之專一性引子對進行聚合酶連鎖反應，應用於田間進行病原細菌族群偵測。

延續 91 年計畫，92 年偵測田分別設置於斗六市、大林鎮及六甲鄉，一期作值旱季，三試驗區均無發病，六甲試區田土，斗南及民雄試區之田水有偵測到水稻白葉枯病病原細菌。二期作栽種期間，六甲及斗六降雨少，二試區的發病情形均不嚴重。大林試區因為於山區常有午後雷陣雨，雨量較多八月上旬稻葉樣品即可偵測到水稻白葉枯病病原細菌，嘉義大林試驗田之罹病度隨著持續降雨不斷升高，10 月初降下大雨，10 月中旬罹病度由 26.4 驟升至 60.6，而本試驗在 9 月 25 日採樣即偵測到全部樣品均有水稻白葉枯病病原菌，此時若加強防治，即可有效加以控制本病害。故配合氣象因子及田間偵測到病原細菌的時期，期能適時發佈防治警報，以提供農民防治適期之參考，才能有效控制病害的發生。

良質米病蟲害綜合防治研究

雲嘉南平原為水稻主要栽培地區，斗六、大林及六甲三個示範區兩期作的病蟲害發生情形均較對照區為低，於育苗箱施用 0.3% 芬普尼粒劑對生育初期二化螟蟲的防治效果頗佳。一期作葉稻熱病發生較為嚴重，但 6% 撲殺熱粒劑可有效控制病害的發生。一期作斗六試區防治成本每公頃降低 730 元；產量提高 3.1%。大林試區防治成本每公頃降低 1492 元；產量提高 11%。六甲試區防治成本每公頃降低

700 元；產量提高 3.2%。二期作斗六試區防治成本每公頃降低 4924 元；產量提高 2.8%。大林試區防治成本每公頃降低 3988 元；產量提高 1.1%。六甲試區防治成本每公頃降低 3310 元；產量提高 2.9%。三示範區兩期作每公頃平均減少防治成本 2,524 元，產量增加 4%，增加收益 6,214 元。

番茄嵌紋病毒快速檢定法之開發

自雲嘉南等地番茄栽培區，採集感染病毒的番茄葉片，利用抗血清進行 ELISA 測試，選取單獨感染番茄嵌紋病毒 (ToMV) 的葉片，將感染葉接種到菸藜獲取單一病斑後，進行二次單斑分離後，再接種至繁殖寄主番茄，抽取番茄總量 RNA，利用設計出對應番茄嵌紋病毒鞘蛋白的專一性引子對，進行反轉錄聚合酶連鎖反應對應出番茄嵌紋病毒的鞘蛋白的部分片段，獲得一約 549bp 之 DNA 產物，而此專一性引子對，對胡瓜嵌紋病毒 (CMV) 及馬鈴薯病毒 Y (PVY) 並不會放大出此一片段，故可用來偵測田間栽種番茄是否感染 ToMV。應用此專一性引子對偵測番茄種子及種苗帶病毒之篩檢，發現若採種田感染 ToMV，種子未脫毛處理其種子或種苗偵測到病毒之比率達 84% (可能為種子帶病毒或種子污染)，若經脫毛處理則偵測到病毒之比率可降低至 3.6% 以下，故建議種子一定要經脫毛處理且採種田應盡量管理良好，最好不要感染病毒。

番茄病蟲害綜合防治研究

番茄的病毒病害主要有：番茄嵌紋病毒 (*Tomato mosaic virus*;

ToMV)、胡瓜嵌紋病毒 (*Cucumber mosaic virus*; CMV)、番茄捲葉病毒 (*Tomato leaf curl virus*; TLCV or *Tomato yellow leaf curl virus*; TYLCV)、馬鈴薯病毒 Y (*Potato virus Y*; PVY) 及番茄斑點萎凋病毒 (*Tomato spotted wilt virus*; TSWV)。除了番茄嵌紋病毒由機械傳播，其餘四種病毒均可經由媒介昆蟲傳播；胡瓜嵌紋病毒可經由 60 種以上蚜蟲傳播，番茄捲葉病毒只經由一種媒介昆蟲即銀葉粉蝨 (*Besisia argentifolii*) 傳播，馬鈴薯病毒 Y 亦經由蚜蟲傳播，番茄斑點萎凋病毒經由薊馬所傳播。本實驗主要是調查台南場轄區內番茄病毒病害發生情形，結果顯示台南市以 CMV 感染比例最高為 87.5%，台南縣以 TYLCV 感染比例最高為 71.7%，嘉義縣以 TYLCV 感染比例最高為 74.2%，雲林縣的分佈情形與其他縣市相同，其感染最嚴重的病毒為 TYLCV 感染比例為 85%。平均 ToMV 佔 28.1%、CMV 佔 71.85%、PVY 佔 30.33%、TYLCV 佔 79.25%。番茄嫁接不同根砧防治番茄青枯病試驗，調查結果顯示，嫁接茄子根砧罹病株率 5.6%、嫁接番茄根砧罹病株率 37%，而未嫁接的實生苗罹病株率達 99.8%。

▲瓜果類病蟲害綜合防治研究

利用黃色黏紙及藍色黏紙調查瓜園內媒介病毒昆蟲發生情形，結果薊馬類，最高族群密度為每 10 天 93.8 隻，蚜蟲族群密度偏低，最高密度僅為每 10 天 4.4 隻。調查雲嘉南地區洋香瓜栽種園區病毒分佈情形，共計採樣 80 個園區的疑似罹病毒株。調

查之病毒種類主要為 CMV、WMV、WsMOV、CGMMV 及 ZYMV 等，其中以 WMV 發生最嚴重，罹病率達疑似罹病毒株之 86.5%。其次為 CMV、ZYMV 及 WsMV，罹病率為 35.4%、26.3%及 22.4%。最低者為 CGMMV，罹病率僅有 3.6%。

洋香瓜細菌性軟腐病病原細菌寄主範圍測定，溫室接種結果顯示，9 種葫蘆科作物 23 個供試品種均感病。

▲蔬菜育苗期病蟲害綜合防治

十字花科蔬菜苗期病害以露菌病為主，甘藍或青花菜種子以 35% 滅達樂可濕性粉劑 3 公克加水 10 毫升稀釋，與 1 公斤種子混拌均勻陰乾後播種，或再配合播種發芽後，子葉展開時以 23% 亞托敏水懸劑稀釋 2000 倍液噴施，每隔七天噴藥一次，連續兩次，可以有效地將露菌病罹病度由 58.2 降低至 10.1。番茄細菌性斑點病於番茄苗期開始危害，種子以熱硫酸鋅浸漬 20 分鐘，取出水洗 3 分鐘陰乾後播種，或 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑 3 公克加水 10 毫升稀釋，與 1 公斤種子混拌均勻陰乾後播種，配合播種發芽後，子葉展開時以 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑稀釋 1000 倍液噴施，每隔七天噴藥一次，連續兩次，可以將細菌性斑點病的罹病度由 67.2 降至 6.4 及 11.2。又育苗場設施內加設風扇，藉以降低濕度亦有助於減輕病害發生的程度。

香草植物病蟲害防治

利用亞磷酸 500 倍及 1000 倍稀釋液灌注薰衣草植株，每株每次灌注 50ml，每星期一次，連續三次，一星期後進行疫病菌菌絲塊及孢囊孢子懸

浮液接種，38 天後調查亞磷酸 500 倍、1000 倍稀釋液及對照無灌注處理之罹病度，分別為 26.7、6.7 及 66.7。

23 種不同寄主植物接種病原菌，第 38 天後罹病度 0 的有：檸檬斑葉百里香、麝香百里香、銀斑麝香百里香、橙香百里香、紅花、檸檬馬鞭草。83.3%者：麝香佛手柑，罹病度 100 者：神香草。

接種疫病菌 0.5 公分菌絲塊於添加不同劑藥之 PDA 平板上，置於 28°C 培養，23 天後無添加處理其菌落直徑為 6.9 公分，74.1% 銅滅達樂可濕性粉劑 600 倍、53% 鋅錳右滅達樂混合水分散性粒劑 400 倍、75% 免得克絕可濕性粉劑 750 倍、5% 依得利可濕性粉劑 2000 倍、50% 達滅芬可濕性粉劑 4000 倍及 64% 甲鋅歐殺斯混合可濕性粉劑 600 倍等處理菌落直徑為 0.5 公分，43.5% 嘉賜快得寧可濕性粉劑 500 倍菌落直徑為 0.85 公分，80% 快得寧可濕性粉劑 1500 倍菌落直徑為 1.25 公分，25% 亞托敏水懸劑 2000 倍菌落直徑為 4.45 公分。

火龍果炭疽病病原菌研究及防治藥劑室內篩選

火龍果炭疽病其病原菌為 *Glomerella* sp.，其分生孢子在 25°C 時於水瓊脂培養基平板上 4 小時即可發芽，12 小時後發芽率可達 100%；10°C、20°C、25°C 及 35°C 下，24 小時後發芽管長度分別為 1.88mm、12.32mm、11.97mm 及 2.32mm。20、25 及 30°C 於 PDA 培養基培養 10 天後菌落直徑達 8.5 公分，35°C 為 3.2 公

分而 10°C 為 3.9 公分；產孢量則以 30°C 之 4475 個/毫升為最高，25 及 35°C 之 318 個/毫升次之，10°C 則不產孢。在 30°C 培養箱中，分生孢子於水中 24 小時後發芽率為 37.94%，相對濕度 100% 密閉容器中發芽率為 11.44%，相對濕度 96.5% 以下則不發芽。病原菌分生孢子塗抹於添加不同藥劑之水瓊脂培養基平面上，25°C 培養 1 天後，70% 晴硫醃可濕性粉劑 1000 倍之處理分生孢子不發芽，50% 撲克拉錳可濕性粉劑 3000 倍及 23% 貝芬四克利水懸劑 2000 倍之處理其發芽率為 100%，發芽管長度為 0.32mm，而對照無添加之處理發芽率 100%，發芽管長度為 11.62mm；接種病原菌菌絲塊於添加不同藥劑之 PDA 平板上，25°C 培養 7 天後，以 50% 撲克拉錳可濕性粉劑 3000 倍之處理菌絲不生長為最佳，23% 貝芬四克利水懸劑 2000 倍菌落直徑 0.7 公分次之，對照無添加處理菌落直徑為 8.5 公分；以不同藥劑浸漬 0.5 公分病原菌菌絲塊 30 分鐘，再接種於 PDA 平板上，25°C 培養 7 天後，以 43% 嘉賜貝芬可濕性粉劑 1000 倍、50% 撲克拉錳可濕性粉劑 3000 倍及 70% 晴硫醃可濕性粉劑 1000 倍之處理菌絲不生長為最佳，對照無添加處理菌落直徑為 8.5 公分。

▲竹盲椿象生態與綜合防治

竹盲椿象 (*Mecistoscelis scirtetoides*) 為竹之最嚴重害蟲，本年度利用黃色黏紙調查竹盲椿象族群消長，田間消長一年有二個高峰，一在年初 1 月，平均密度大約每月 73.6 隻，另一在 6 月，平均密度大約



竹盲椿象危害竹葉造成白色四方形食痕

每月 136.4 隻。在關廟鄉不同村之竹盲椿象族群變化情形如下，關廟村在五月即達高峰，密度為 196 隻。五甲村在七月達高峰，密度為 133.6 隻。深坑村在六月即達高峰，密度為 166.7 隻。北花村在七月達高峰，密度為 364.7 隻。新光村在六月即達高峰，密度為 218 隻。新埔村在六月達高峰，密度為 74.6 隻。一般而言，早期防治良好者族群較晚達高峰，樹勢高大，受害較輕。而防治不良者在五月即達高峰，且樹勢較小，受害較嚴重。

柑桔窄胸天牛之生態及防治技術研究

柑桔窄胸天牛成蟲約在四月開始出現，五月為發生盛期，雄成蟲有強趨光性，晚上 8-9 點為活動高峰期。幼蟲在土中啃食柚子細根表皮及鬚根，造成柚子枝葉減少，甚至死亡。本年共調查 23 個果園，其中有 17 個有天牛存在，達 74%。幼蟲在土壤中之分布，樹幹往外延伸 60 公分內約佔 27.1%，60 至 120 公分間佔 72.9%，後者為前者之 2.7 倍。在室內初步進行幼蟲防治藥劑之篩選，結果以芬滅松

及賽速安效果最好，分別在施用藥劑 8 天後達 100% 死亡率。陶斯松在施用 8 天後達 70% 死亡率，而托福松則在施用後 14 天達 70% 死亡率。芬普尼在施用後 10 天達 30% 死亡率。培丹則在施用後 15 天內，均無殺蟲效果。幼蟲以浸水方式達 15 天仍未有死亡。

瓜、果實蠅防治技術研究

本年度在嘉義縣中埔鄉(檬果園)、竹崎鄉(柑桔園)及番路鄉(柿子園)之東方果實蠅發生情形，中埔鄉在 7 月達高峰，每月每盒 382.6 隻，竹崎鄉在 9 月達高峰，每月每盒 563.3 隻，番路鄉亦在 9 月達高峰，每月每



無病毒綠竹高壓苗繁殖

盒 413.7 隻。經區域性誘殺東方果實蠅後，在五月份區域防治區之平均密度為 129.7 隻/週，而對照區為 665.3 隻/週，為區域防治區之 5.1 倍。在六月份區域防治區之平均密度為 910 隻/週，而對照區為 1690 隻/週，為區域防治區之 1.6 倍。在七月份區域防治區之平均密度為 655 隻/週，而對照區

為 803 隻/週，為區域防治區之 1.2 倍。顯然區域性防治東方果實蠅確實可以有效降低果實蠅族群密度。楊桃落果僅 13.3% 未被東方果實蠅產卵，平均每個落果可產生 14 隻成蟲，最高可產生 39 隻之多，雌雄性比為 1.02。

綠竹健康種苗繁殖與驗證體系之建立

九十二年台南場新化分場無病毒綠竹母樹園共計檢定六次，90 株綠竹無病毒母株未檢出病毒。白河繁殖圃 450 樣每六個月檢定一次、佳里繁殖圃 177 樣每一個月檢定一次，均未發現罹病株。11 月增加一區麻竹繁殖圃於新化鎮計 80 株。

「綠竹種苗病毒檢定驗證作業須知」於十一月十四日公告，於十一月二十五日召開說明會，並編印「綠竹種苗病毒檢定驗證申請手冊」。

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：一至十二月共計 2,447 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 17 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 27 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。

農作物安全用藥及吉園圃產銷班之輔導

吉園圃產銷班至十二月止，轄區內共計 432 班，較九十一年度成長 54 班。其中 11 個產銷班被評鑑為績優吉園圃產銷班，4 個產銷班為模範吉園圃產銷班。

農作物安全用藥至十二月止，共計輔導 120 個班次。

對農藥殘留不合格之農友進行追蹤教育。

檬果炭疽病藥劑防治試驗

9% metconazole 溶液對檬果炭疽病(*Glomerella cingulata*)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 750 倍及 1000 倍之炭疽病罹病度均與對照無藥劑處理達 5% 顯著差異。

24.55% 貝芬四克利濃懸乳劑對檬果炭疽病(*Glomerella cingulata*)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 2500 倍與對照藥劑處理之炭疽病罹病度均與對照無施藥區達 5% 及 1% 極顯著差異。

番茄青枯病藥劑防治試驗

50% 枯草桿菌溶液對番茄青枯病(*Ralstonia solanacearum*)之防治試

驗結果顯示，於番茄苗定植後立刻灌注 50% 枯草桿菌溶液 500 倍或 800 倍，每隔七天灌注一次，連續五次，無法有效抑制青枯病的發生。

十字花科蔬菜蚜蟲類 (偽菜蚜 *Lipaphis erysimi* (Kaltenbach) 菜蚜 *Brevicoryne brassicae* (Linnaeus)、桃蚜 *Myzus persicae* (Sulzer)) 藥劑防治試驗結果

於 92 年春作在雲林縣土庫鎮利用甘藍進行試驗，試驗設計採逢機完全區集設計，小區面積 2.5m×6m=15 m²，每小區作 2 畦種 4 行，每行種 12 株，4 重複。定植後小菜蛾發生時 1 月 2 日全面噴施蘇力菌防治，經四週後蚜蟲發生時開始全株噴施供試藥劑。每隔 7 天噴一次，連續三次。施藥前及第三次施藥後 3、7、10、14 天各調查一次，調查時每小區除首末兩株外共調查 20 株，每株調查中間葉片 4 片，記錄每一葉片上之蚜蟲數，將葉片上蚜蟲數危害度應先轉成 sin 函數值，而後採 parametric 方法以 Two-way ANOVA 分析，再以 DMRT 測定處理間之差異 (P≤0.05)。

依田間試驗結果，蚜蟲發生初期開始噴藥，1 週 1 次連續 3 次後調查 3 日、7 日、10 日及 14 日之防治效果均佳，試驗期間無藥害之發生。供試藥劑 40% 納乃得 Methomyl SP 1000 倍、1500 倍與對照藥劑 50% 培丹 Cartap SP 1000 倍及 90% 納乃得 Methomyl WP 3000 倍比較無差異。

洋香瓜之銀葉粉蝨 (*Bemisia argentifolii* Bellows & Perring) 藥劑防治試驗

於 92 年春作在本場試驗地利用洋香瓜秋樺 2 號進行試驗，試驗設計採逢機完全區集設計，每小區作 1 畦，每畦種一行，每行 10 株，重複 4 次。自銀葉粉蝨發生初期開始施藥，每隔 7 天再噴一次，共噴二次。噴藥時須將藥液均勻灑佈於植株葉背粉蝨蟲體所在處。每次施藥前及第 2 次噴藥後第 7、14 天，每畦由前、中、後分別共取下 20 葉，盛於塑膠袋內，攜回室內計算蟲數比較之。

依田間試驗結果經過二次連續施藥後調查，試驗期間無藥害之發生。供試藥劑 20% Dinotefuran SG 2000 倍與 3000 倍對銀葉粉蝨之防治效果甚佳，田間之生育亦較青翠，生育勢較佳，與對照藥劑 10% 賽速安 Thiamethoxam SG 有顯著之差異，供試藥劑 2000 倍與 3000 倍倍數間比較無差異。

水稻福壽螺藥劑防治試驗

92 年 7 月至 9 月在雲林縣斗六市進行田間藥劑篩選試驗，依田間試驗結果，供試藥劑 6% 聚乙醛餌劑每公頃施用 5 公斤、每公頃施用 6 公斤及每公頃施用 7 公斤與對照藥劑 80% 聚乙醛可濕性粉劑，於插秧前一天施用，對水稻福壽螺之防治效果均佳，彼此間無差異，水稻受害率均在 11% 以下，而與不施藥區有顯著差異，其水稻受害率在 49.2%。

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，92 年秋作供應國產超玉米生鮮及加工冷藏技術提昇及拓展外銷市場計劃 125 公頃及朴子市農會有機超甜玉米 3 公頃，防治玉米螟蟲危害所需玉米螟赤眼卵寄生蜂片 76,800 片，辦理鄉鎮計有太保市農會(35 公頃)、嘉鹿果菜生產合作社(60 公頃)、及太保合作農場(30 公頃)等，降低農藥使用量及次數，生產無農藥污染之超甜玉米鮮穗外銷香港、日本、上海、加拿大及新加坡等地，增加農民收益減少農藥污染。

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及高雄區農業改良場，辦理小黑花椿象生物防治技術改進及示範推廣，生產粉斑螟蛾卵粒供大量繁殖小黑椿花椿象之用，92 年度共計生產供應粉斑蛾卵 6,400 cc (農業試驗所 4,000 毫升及高雄區農業改良場 2,400 毫升)。量產小黑花椿象防治薊馬。