

植物保護

水稻有機栽培病蟲害防治技術之建立

有機水稻綜合防治模式主要在調查病蟲害相及發生時機，並配合使用不同有機資材進行防治。病蟲害防治以稻熱病及瘤野螟為主要對象，以肉桂油 1000 倍、枯草桿菌 500 倍等有機資材防治葉稻熱病效果不顯著。98 年水稻二期作瘤野螟發生嚴重，以性費洛蒙監測調查瘤野螟棲群密度，並連續施用大蒜精 500 倍二次及印楝素 1000 倍一次，調查結果處理組蟲數為 1.0 (隻/叢)，對照組為 4.0 (隻/叢)，顯示大蒜精及印楝素對瘤野螟之防治效果佳。

非農藥防治資材對南瓜白粉病之防治研究

為減少化學藥劑施用量與提高蔬菜品質，研究利用非農藥防治資材防治溫室防治南瓜白粉病。發病初期開始每七天使用一次，使用後第四天調查其白粉病發病情形。結果可發現使用小蘇打、肉桂油、丁香油、窄域油、迷迭香油等資材處理後，在第二次調查時其罹病率在 8.3~32.8%，明顯低於對照不處理 44.2%，但其中肉桂油與丁香油處理其葉片均有藥害斑點，且相對於對照組，植株生長普遍較差，日後可以再測試其使用濃度，選取一具防治效果且無藥害產生的配方。

表、非農藥資材對南瓜白粉病之防治研究

非農藥資材 處理	稀釋濃度 (ppm)	第一次調查		第二次調查	
		罹病率%	藥害 ^c	罹病率%	藥害 ^c
水	-	25	—	45.4	—
小蘇打	1000	31.3	—	32.8	—
肉桂油 ^a	1000	29.2	++	20.8	++
丁香油 ^a	2500	12.5	++	8.3	++
窄域油	2000	20.8	—	25	—
亞磷酸	1000	30	+	58.3	—
無患子	1000	36.1	—	43.3	—
薄荷油 ^a	500	27.1	++	55.3	++
薰衣草 ^a	500	21.4	++	45.8	++
檜木油 ^a	500	27.5	++	41.7	++
薑油 ^a	500	- ^b	+++	- ^b	+++
迷迭香油 ^a	500	25	—	29.1	—
對照不處理	-	21.4	—	44.2	—

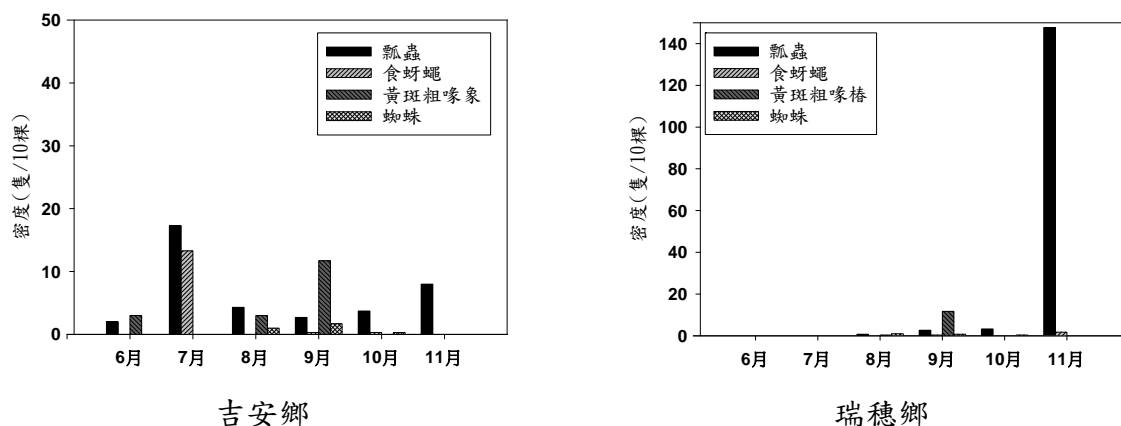
^a 肉桂油、丁香油、薄荷油、薰衣草油、檜木油、薑油、迷迭香油等七種植物油皆添加無患子(2000ppm)作為乳化劑。

^b 植株死亡無法調查。

^c 藥害調查：—表示無藥害、+表示輕微藥害、++表示中度藥害、+++表示嚴重藥害。

有機環境的建構

將馬利筋 (*Asclepias curassavica*)、金露花 (*Duranta repens*)、扶桑 (*Hibiscus rosa-sinensis*) 栽種於花蓮縣吉安鄉、壽豐鄉、光復鄉、瑞穗鄉 4 個區域，每個月調查天敵種類與數量，調查結果顯示三種綠籬所出現的天敵數量以馬利筋為最多，其中又以瑞穗 11 月份六條瓢蟲 (*Cheilomenes sexmaculata*) 147.7 (隻/10 棵) 和吉安 9 月黃斑粗喙椿象 (*Cantheconidea furcellata*) 11.7 (隻/10 棵) 出現密度最高。在圍籬環繞區域內種植小胡瓜，觀察其被棉蚜、銀葉粉蝨以及地下害蟲為害的機率，結果試驗過程中因遭受兩次颱風侵襲破壞而失敗。第三次種植時調查苗期被切根蟲 (*Agrotis ipsilon*) 為害的機率，以馬利筋圍籬內被為害率 5% 最小，明顯較無圍籬之對照組 36.7% 為低，顯示馬利筋為一具有生物防治潛力之圍籬植物。



圖、綠籬植物馬利筋上天敵種類與數量

表、栽種於圍籬內之花胡瓜幼苗期切根蟲為害率

圍籬種類	為害率(%)
馬利筋	5.0
金露花	20.0
扶桑	23.3
對照組(無圍籬)	36.7

大豐有機生態村之推動

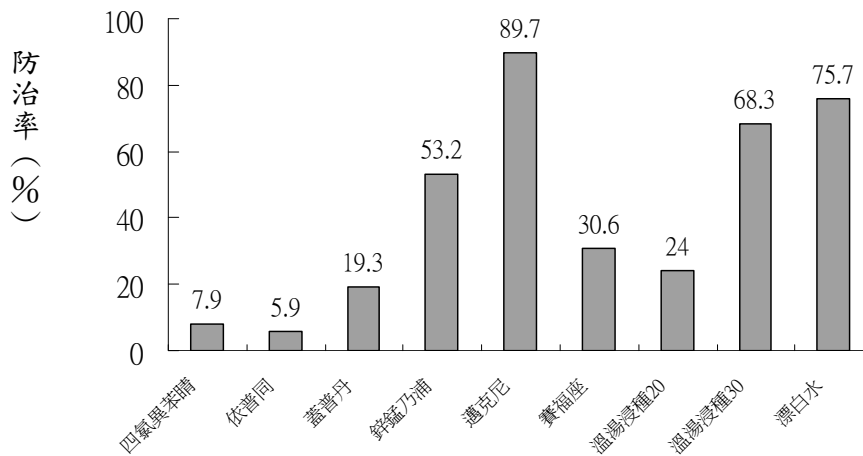
為振興農村發展，使農業能再度興起，並以永續發展為主要目標，本場自 97 年 8 月初期評估光復鄉大豐地區發展為有機生態村之可行性，並隨即成立大豐有機生態村推動小組，場內研究人員共同投入心力執行各種試驗示範及有機栽培技術輔導等工作。本年度已在村內舉辦有機生態推動座談會、景觀專區示範觀摩會、有機野菜栽培示範觀摩會和有機中草藥栽培示範觀摩會共 4 場，並輔導村民栽種有機玉米、野菜及大豆等申請有機驗證 2.5 公頃，期望將有機生態觀念介紹當地居民，共同打造生產、生活及生態兼具之有機生態村。

蟲生病原真菌防治銀葉粉蝨之效果評估

銀葉粉蝨為蔬菜上重要害蟲，防治該類害蟲使用之方法為以化學藥劑為主，易造成環境污染、農藥殘留及使害蟲產生抗藥性，為開發生物性農藥，本試驗以平板培養基中添加 0.25、0.5、1% 的幾丁質 (chitin)，連續培養銀葉粉蝨寄生菌 12 代的過程當中無明顯增加感染效果之功能。而添加麥芽精於太空包米粒培養基中也無明顯增加銀葉粉蝨寄生菌產孢數量之效果。另外針對轄區內的半翅目害蟲短角瓜椿象 (*Megymenum brevicornis*) 和棉蚜 (*Aphis gossypii*) 進行銀葉粉蝨寄生菌感染力測試，結果顯示這兩種害蟲無感染現象發生。

花蓮地區新興景觀作物病蟲害調查及鑑定

為瞭解向日葵、大波斯菊、黃波斯菊、百日草等景觀作物之病蟲害並研擬防治對策。結果發現大波斯菊白粉病危害最嚴重。百日草葉斑病 (由 *Cercospora sp.* 及 *Alternaria sp.* 引起) 最為嚴重、其次為角斑病 (*Xanthomonas capestris*)、斜紋夜蛾等。向日葵以黑斑病 (*Alternaria sp.*) 最嚴重，其次為白粉病，菌核病及病毒病害、夜紋葉蛾、葉蟬、潛蠅、尺蠖等屬局部偶發性。黃波斯菊則有葉斑病 (由 *Cercospora sp.* 及 *Alternaria sp.* 引起) 及葉蟬危害。百日草葉斑病以溫湯浸種處理對病害防治效果最佳，防治率可達 80%，但發芽率相較其他處理最低只有 55%，藥劑處理則以四氯異苯晴、鋅錳乃浦的防治效果較佳。向日葵黑斑病種子以邁克尼處理效果最佳達 89.7%，而漂白水處理為 75.7%、溫湯浸種 30 分處理為 68.3% 次之。



圖、向日葵黑斑病種子處理防治效果

番石榴根瘤線蟲整合防治研究

宜蘭縣頭城鎮生產之中山種番石榴及員山鄉生產之珍珠及紅心番石榴，近年來因生長不良，產量日益降低，其主因為感染根瘤線蟲，根系受害，造成樹勢生長差。本試驗以繁殖健康種苗，配合土壤添加物及果園植被種植萬壽菊以改善根瘤線蟲對番石榴之危害，處理前病植株根系均呈瘤狀，生長勢不佳，由於感染率太高，致土壤中反無法測得線蟲之蟲口密度。由指標寄主雜草-龍葵之根系感染率為100%，即可得知田間線蟲密度非常高。處理後6個月番石榴之新根即未受感染，生長勢恢復，果園土壤仍可測得游出之二齡線蟲，密度約為10隻/1000克土，龍葵之感染率約40%，處理10個月後則降為10%；而對照之植株則根系仍無新根或長出之新根已遭感染，其四周之龍葵感染率仍高達100%。8月中旬採收時萬壽菊已謝花，處理組植株結果率較對照組高20%以上，糖度增加1 Brix。

青蔥病蟲害綜合防治研究

近年宜蘭地區青蔥普遍感染疫病、軟腐病，造成青蔥損失重大，疫病及軟腐病可殘存在土壤中及植株殘體，其發生常因根蟎或根瘤線蟲的危害而加重病情，田間發病後常一發不可收拾，對產量影響極大。青蔥多以分株苗種植，而分株苗可能帶有土壤傳播性病原菌，即使更換新田種亦無法降低發病情形。本試驗以藥劑

處理分株苗，並配合田間的綜合防治管理，以期能降低疫病、軟腐病之發生，增加青蔥產量。以不同組合之疫病、軟腐病及根瘤線蟲、根蚜等病蟲的防治藥劑及不同浸種時間浸種處理，浸種後觀察是否有藥害情形，並種植於田間持續觀察分藥情形。浸種試驗結果以新殺蚜+福賽得之組合處理產量最高，平均分藥數、單株重及穰重為 5.89 支、104.7 克及 555 克。在三星試區結果以佈飛松+嘉賜銅及木黴菌之組合平均單株重最高為 68.89 公克，益滅松+嘉賜銅及木黴菌組合次之為 58.67 公克，亞磷酸+氫氧化鉀組合為 55.33 公克；平均分藥數以木黴菌處理為最多平均 9.6 支。綜合防治處理結果以佈飛松+嘉賜銅較佳，平均分藥數、單株重及穰重為 5.8 支、80.1 克及 446 克，對照組為 7.9 支、50.6 克及 400 克。

瓜果實蠅誘殺劑之改良與開發

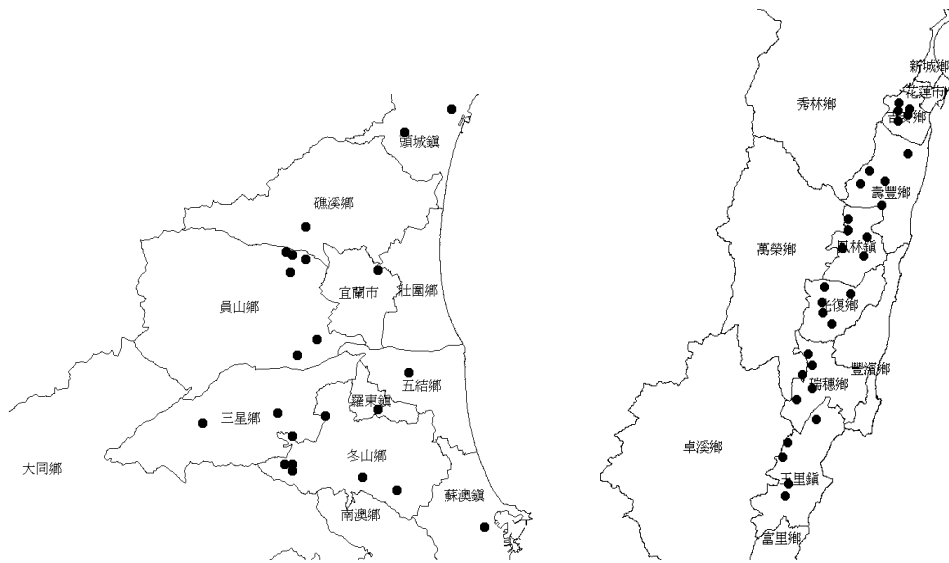
東方果實蠅與瓜實蠅是國內重要害蟲，以往皆以含毒甲基丁香油、克蠅香或有機磷劑作為防治手段，為減低有機磷劑對環境的傷害，篩選 18 種非有機磷劑農藥進行對瓜實蠅致死效果測試，並作為誘殺劑改良配方之用。試驗結果發現，11.6% 賜諾殺水懸劑、50% 賽達松乳劑、2% 阿巴汀乳劑、2.9% 貝他賽扶寧乳劑、20% 亞滅培水溶性粉劑、16% 可尼丁水溶性粒劑等 6 種農藥對瓜實蠅均有明顯的致死效果，平均致死率 82.1~100%，尤以賜諾殺、阿巴汀、亞滅培與可尼丁平均致死率則高達 90% 以上。

表、17 種藥劑添加誘引劑對瓜實蠅致死效果測試

處理藥劑種類	平均致死率(%)
11.6%賜諾殺水懸劑	100.0
50%賽達松乳劑	86.2
2%阿巴汀乳劑	91.5
2.9%貝他賽扶寧乳劑	82.1
4.95%芬普尼水懸劑	73.6
9.6%益達胺溶液	24.1
14.5%因得克水懸劑	11.3
10%克凡派水懸劑	7.7
11%百利普芬乳劑	2.7
25%二福隆粉劑	1.5
25%芬諾克粉劑	1.7
20%亞滅培水溶性粉劑	90.9
2.46%賽洛寧膠囊懸著劑	74.6
2.8%第滅寧乳劑	65.5
16%可尼丁水溶性粒劑	97.4
75%賽滅淨可濕性粉劑	7.1
25%派滅淨可濕性粉劑	40.4

疫情監測結合地理資訊系統之瓜果實蠅預測及管理模式

東方果實蠅為果樹的主要害蟲，而瓜實蠅是葫蘆科作物的主要害蟲。利用 GIS 與 GPS 系統建立東方果實蠅與瓜實蠅在宜蘭與花蓮地區長期監測點，以克蠅香誘殺劑監測其族群變化。於宜蘭縣設立 22 個監測點，在花蓮縣設立 30 個監測點，運用地理資訊系統，進行即時疫情監測工作。藉由地理資訊系統的處理，建立此監測管理系統，可以讓農民與地方政府防疫單位能一目了然東方果實蠅與瓜實蠅的發生情形，掌握其防治適期。



圖、宜蘭縣與花蓮縣東方果實蠅與瓜實蠅長期監測點分布圖

宜蘭地區瓜果實蠅之監測

東方果實蠅為果樹類的重要害蟲，宜蘭地區果樹種類繁多，東方果實蠅一直以來都是農民病蟲害防治上棘手的問題。瓜實蠅為瓜果類的重要害蟲，宜蘭部份地區為瓜果類重要產區，瓜實蠅一直以來都是農民病蟲害防治上棘手的問題。本場為避免東方果實蠅與瓜實蠅大發生而造成農民嚴重損失，於宜蘭縣設立 27 個監測點，以克蠅香誘殺劑同時進行東方果實蠅與瓜實蠅族群變遷監測。依據監測點的結果顯示，宜蘭地區東方果實蠅的發生高峰於 7 月至 10 月，本年度之旬密度最高為 348.7 隻/誘蟲盒，最低為 2.7 隻/誘蟲盒。宜蘭地區瓜實蠅的發生高峰於 6 月至 8 月，本年度之旬密度最高為 157.1 隻/誘蟲盒，最低為 0.1 隻/誘蟲盒。因此建議宜蘭地區農民於 5 月至 11 月列為東方果實蠅與瓜實蠅的重點防治時間，除了利用誘殺劑進行區域共同防治外，應善用黃色黏板及適時清園，以減少農藥的施用，達到較佳的防治效果。

宜蘭地區青蔥甜菜夜蛾與斜紋夜蛾之監測

青蔥為宜蘭地區重要的經濟蔬菜作物，生長期間青蔥容易受到甜菜夜蛾與斜紋夜蛾為害，造成青蔥產量上的嚴重損失。本場為避免此兩種害蟲大發生造成農民損失，於宜蘭縣三星鄉、員山鄉、壯圍鄉與宜蘭市設立 11 個監測點，以甜菜夜蛾性費洛蒙與斜紋夜蛾性費洛蒙進行監測。依據監測點的結果顯示，宜蘭地區甜菜夜蛾的發生高峰於 6 月至 8 月，本年度之旬密度最高為 24.8 隻/誘蟲盒，最低為 0.2 隻/誘蟲盒；宜蘭地區斜紋夜蛾的發生高峰於 10 月至 11 月，本年度之旬密度最高為 93.4 隻/誘蟲盒，最低為 0.6 隻/誘蟲盒。因此建議宜蘭地區農民於 5 月至 12 月列為斜紋夜蛾與甜菜夜蛾的重點防治時間，除了利用性費洛蒙進行區域共同防治外，應同時施用蘇力菌等微生物製劑防除夜蛾類幼蟲，以減少農藥的施用，達到較佳的防治效果。

花蓮地區斜紋夜蛾之監測

斜紋夜蛾為雜食性昆蟲，主要危害作物包括蔬菜與雜糧。本場為避免斜紋夜蛾大發生造成農民損失，與花蓮縣動植物防疫所合作，於花蓮縣新城鄉、花蓮市、吉安鄉、壽豐鄉、鳳林鎮、光復鄉與瑞穗鄉設立 70 個監測點，以斜紋夜蛾性費洛蒙進行監測。依據監測點的結果顯示，花蓮地區斜紋夜蛾的發生高峰於 6 月至 7 月與 10 月至 11 月兩段時間，本年度之旬密度最高為 207.5 隻/誘蟲盒，最低為 44.3 隻/誘蟲盒。因此建議花蓮地區農民於 5 月至 12 月列為斜紋夜蛾的重點防治時間，除了利用性費洛蒙進行區域共同防治外，應同時施用蘇力菌等微生物製劑防除夜蛾類幼蟲，以減少農藥的施用，達到較佳的防治效果。

梨木蝨之偵測

梨木蝨為國內新入侵害蟲，宜蘭縣的梨產區多年來因防範得宜，一直未受其入侵。本場為調查宜蘭地區是否已有梨木蝨侵入，於宜蘭縣三星鄉、員山鄉、冬山鄉、頭城鎮與礁溪鄉設立 18 個監測點。經全年梨木蝨偵測共 17 次，均未偵測到梨木蝨存在。

法定檢疫害蟲偵測

針對地中海果實蠅及其他檢疫果實蠅類與蘋果蠹蛾等法定害蟲實施偵測，於花蓮縣設置 3 處、宜蘭縣設置 3 處監測點，以不同誘引資材（蘋果蠹蛾性費洛蒙誘引器、地中海果實蠅性費洛蒙誘引器、甲基丁香油誘殺板、克蠅香誘殺板、黃色黏紙）每兩週偵測一次，本（98）年度共偵測 24 次，偵測結果顯示本轄區無以上檢疫害蟲。

緬甸小鼠棲群密度監測與防除

花蓮縣吉安鄉光華地區農田進行主要野鼠調查，於 98 年 10 月 12~20 日進行第一次監測，另滅鼠週 11 月 2~8 日後之 11 月 16~24 日進行第二次監測。第一次監測結果顯示每公頃野鼠密度達 28.8 隻，其中緬甸小鼠佔 84.9%，其次為鬼鼠之 11.3%、小黃腹鼠 3.8%。第二次監測結果顯示每公頃野鼠密度達 11.4 隻，其中緬甸小鼠佔 78.1%，其次為鬼鼠 12.5% 及小黃腹鼠 9.4%。由此可知吉安地區主要野鼠種類以緬甸小鼠、鬼鼠和小黃腹鼠為主，其中以緬甸小鼠的族群數量最高，顯示其有極強之繁殖能力及環境適應性。

農田野鼠棲群密度監測與防除

花蓮縣鳳林鎮鳳義里農田進行主要野鼠調查，於 98 年 10 月 13~21 日進行第一次監測，另滅鼠週 11 月 2~8 日後之 11 月 17~25 日進行第二次監測。第一次監測結果顯示每公頃野鼠密度為 25.4 隻，以小黃腹鼠佔 82.2% 最多，其次為月鼠 12.5% 和鬼鼠 5.3%；第二次監測結果顯示每公頃野鼠密度則為 4.3 隻，以小黃腹鼠 60.0% 最多，其次為鬼鼠 26.6% 和月鼠 13.4%。由此可知鳳林地區主要野鼠種類以小黃腹鼠、月鼠和鬼鼠為主，而防治結果為每公頃野鼠密度 25.4 隻減為 4.3 隻，防除率為 83.07%。

作物病蟲害主動監測及警報發佈

針對轄區主要作物病蟲害分別於各好發時期監測其發生程度，作為發佈警報依據，計有稻熱病、白葉枯病、蔬菜斜紋夜蛾、甜菜夜蛾。本（98）年度共發佈

12 次主要作物及蔬果病蟲害發生預測、6 次病蟲害疫情發生警報，8 次病蟲害防治新聞稿，針對各地區公所、農會、產銷班、農事指導員、農藥經銷商等，共計 600 多個單位與個人，提供相關病蟲害發生區域、發生程度及其防治技術資料以供參考。

農業氣象資訊與防災技術諮詢服務

以本場一級農業氣象觀測站藉自動觀測系統所得週年紀錄分析，配合月長期預報及本區農作物栽培作業時序，提供農業氣象資訊服務予各地區公所、農會、產銷班員、農事指導員、農藥經銷商等，以及颱風、豪雨、防寒、防旱等農作物防護（範）因應措施等農事建議資訊於本場月刊及新聞等計 28 次，籲請採取預防措施，有效減低災害損失。

作物病蟲害診斷及防治處方服務

為加強指導轄區農民辦理作物病蟲害疫情監測及防治工作，利用免付費 0800-095590 及專線電話 03-8535915（花蓮本場），03-9899739（宜蘭蘭陽分場），接受農民洽詢有關事項：包括取樣調查、病蟲害鑑定、防治技術及安全使用藥劑之指導等，以提高防治效果，確保農產品品質，增加農民收益及保護消費者安全。本年度診斷作物種類達 50 餘種共計 572 件，其中以蔬菜及瓜果類 247 件最多，其次果樹類 149 件，再次為花卉及觀賞作物 48 件，林木類 30 件，特作及雜糧共 35 件，糧食作物為 41 件，其他有 22 件。項目包括病害、蟲害，有害動物、雜草、藥害、污染、生理障礙及氣象災害等，計病害 240 件，蟲害 251 件，有害動物 7 件，雜草、藥害、污染、生理障礙、氣象災害等共 74 件。診斷服務內容彙集於疫情監測通報系統資料庫內。

農作物安全用藥宣導暨蔬果農藥殘留監測與管制

輔導吉園圃申請或續約計 111 班，並配合推動宜蘭縣三星地區以及花蓮縣吉安鄉成為吉園圃安全用藥示範區。三星地區續約率已達 100%；吉安鄉續約率達 77.78%，將持續輔導推動，使全鄉鎮地區產銷班產品皆具有吉園圃安全用藥標章。

辦理安全用藥講習，推薦可使用農藥及用法，產品農藥殘留抽檢及標章使用管制等，並主辦或參加蔬菜、果樹及水稻等安全用藥及病蟲害防治講習會共計 81 場次 3768 人次以上參加，有效輔導農友安全用藥技術；配合每年農藥安全使用宣導月，加強本區農藥管理，安全用藥教育宣導，同時由農業藥物毒物試驗所加強抽測，並配合追蹤教育不合格者。本轄區全年共計抽測 492 件，其中不合格佔 28 件，蔬菜合格率為 93.7%，水果合格率為 95.3%，平均合格率為 94.3%，不合格者多為超量使用或使用未經核准推薦使用於該類作物之藥劑。已由本場進行追蹤教育，建議其使用推薦藥劑及改善其防治技術，並從檢驗報告中瞭解農民使用之易殘留藥劑種類，輔導其改善正確用藥，同時進行多項試驗以供農民防治參考，期能達成安全用藥，提供消費者安全可靠蔬果。

洋香瓜露菌病藥劑防治效果委託試驗(台灣日產化工股份有限公司)

探討 Amisulbrom 17.7% 水懸劑 (SC) 對洋香瓜露菌病 (*Peronosplasma cucumis*) 之防治效果、藥害及安全使用方法，供推薦農民應用之參考。試驗期間為 98 年 4~5 月於宜蘭縣壯圍鄉洋香瓜栽培區進行，第 3 次調查結果供試藥劑 Amisulbrom 17.7% 水懸劑 3000 倍罹病度為 4.65、Amisulbrom 17.7% 水懸劑 4000 倍為 4.8、對照藥劑 9.4% 賽座滅水懸劑 3000 倍為 4.6、對照藥劑 50% 達滅芬可濕性粉劑 3000 倍為 4.75，均較對照組不處理之 33.55 為低。本案經田間試驗技術小組審查通過，推薦 Amisulbrom 17.7% 水懸劑 3000 倍供農民參考使用。

青蔥疫病藥劑防治效果試驗 (公務預算)

探討 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑及 27.12% 三元硫酸銅水懸劑對青蔥疫病 (*Phytophthora sp.*) 之藥害及殘留量，供推薦農民應用之參考。試驗期間 98 年 8~9 月於宜蘭縣壯圍鄉進行，本試驗以 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑 800 倍、81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑 400 倍、27.12% 三元硫酸銅水懸劑 500 倍、27.12% 三元硫酸銅水懸劑 250 倍等四種處理，試驗期間均無藥害發生。本案經田間試驗小組審查通過，推薦 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑 800 倍、27.12% 三元硫酸銅水懸劑 500 倍供農民參考使用。

青蔥細菌性軟腐病藥劑防治效果試驗（公務預算）

探討 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑、68.8% 多保鏈黴素可濕性粉劑及 27.12% 三元硫酸銅水懸劑對青蔥細菌性軟腐病 (*Erwinia chrysanthemi*) 之藥害及殘留量，供推薦農民應用之參考。試驗期間 98 年 6 月於宜蘭縣壯圍鄉進行，本試驗以 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑 800 倍、81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑 400 倍、68.8% 多保鏈黴素可濕性粉劑 1000 倍、68.8% 多保鏈黴素可濕性粉劑 500 倍、27.12% 三元硫酸銅水懸劑 500 倍、27.12% 三元硫酸銅水懸劑 250 倍等 6 種處理，試驗期間均無藥害發生。本案經田間試驗小組審查通過，推薦 81.3% 嘉賜銅可濕性粉劑 800 倍、68.8% 多保鏈黴素可濕性粉劑 1000 倍、27.12% 三元硫酸銅水懸劑 500 倍供農民參考使用。

青蔥甜菜夜蛾藥劑防治委託試驗（台灣先正達股份有限公司）

探討 300g/L 賽速安勃 (Voliam Flexi) 水懸劑 (SC) 對青蔥甜菜夜蛾之防治效果、藥害及安全使用方法，供推薦農民應用之參考。試驗於宜蘭縣三星鄉尚武村青蔥栽培區進行，試驗藥劑含量與濃度為 300g/L 賽速安勃 SC 3000 倍、300g/L 賽速安勃 SC 4000 倍、5% 因滅汀水溶性粒劑 5000 倍 (對照藥劑)、14.5% 因得克水懸劑 2000 倍 (參考藥劑) 與 CK (無施藥對照組)。第二次施藥後 7 天各藥劑處理組之平均蟲數為 2.8~4.5 隻，對照無施藥處理組之平均蟲數為 39.5 隻，經變方分析後，對照組與各藥劑處理組有顯著性差異，而各藥劑間之平均蟲數則無顯著差異，本案經田間試驗小組審查通過，推薦 18.4% 剋安勃水懸劑 2500 倍，以供防治青蔥甜菜夜蛾之參考。

西瓜二點葉蟥藥劑防治效果委託試驗（優品化學股份有限公司）

為探討 43.2% 必芬蟥 (Bifenazate) 水懸劑 (SC) 對西瓜二點葉蟥之防治效果、藥害及安全使用方法，供推薦農民應用之參考。試驗於花蓮縣玉里鎮西瓜栽培地區進行，試驗藥劑含量與濃度為 43.2% 必芬蟥水懸劑 1000 倍、43.2% 必芬蟥水懸劑 1500 倍、15% 亞醜蟥水懸劑 1500 倍 (對照藥劑)、1% 密滅汀乳劑 1500 倍 (參考藥劑) 與 CK (無施藥對照組)。第二次施藥後 7 天各藥劑處理組之平均蟲數為 12.5-16.3 隻，對照無施藥處理組之平均蟲數為 474.5 隻，經變方分析後，對照組與

各藥劑處理組有顯著性差異，而各藥劑間之平均蟲數則無顯著差異，本案經田間試驗小組審查通過，推薦 43.2% 必芬蟎水懸劑 1500 倍，以供防治西瓜二點葉蟎之參考。

韭菜蔥薊馬藥劑防治效果試驗（公務預算）

為探討 10% 克凡派水懸劑對韭菜蔥薊馬之防治效果、藥害及安全使用方法，供推薦農民應用之參考。試驗於花蓮縣吉安鄉韭菜栽培地區進行，試驗藥劑含量與濃度為 10% 克凡派水懸劑 1000 倍、10% 克凡派水懸劑 500 倍、50% 培丹可濕性粉劑 1000 倍（對照藥劑）與對照不施藥。第三次施藥後 7 天各藥劑處理組之平均蟲數為 3.5~20.8 隻，對照無施藥處理組之平均蟲數為 273.3 隻，經變方分析後，對照組與各藥劑處理組有顯著性差異，而各藥劑間之平均蟲數則無顯著差異，本案經田間試驗小組審查通過，推薦 10% 克凡派水懸劑 1000 倍，以供防治韭菜蔥薊馬之參考。