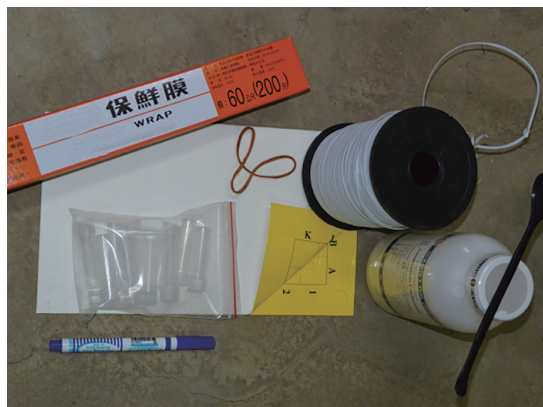


作物環境

植物防疫研究

強化植物有害生物防範措施計畫

2022 年於轄區各鄉鎮區蔬果產區、部分港口及果菜市場設立 20 個外來有害生物偵察點，每 2 週以昆蟲性費洛蒙、黃色黏板、克蠅香及甲基丁香油等誘殺器材進行偵察調查，本年度共計調查 480 點次，結果並未發現蘋果蠹蛾、桃蛀果蛾及地中海果實蠅等外來檢疫害蟲，偵察結果登錄植物疫情資訊管理及協作平台，作為我國為特定疫病蟲害非疫區之佐證資訊。2022 年執行新北市鶯歌區及桃園市龍潭區綠竹無病毒種苗檢驗採樣 654 件。



外來有害生物偵察資材 (非特定果瓜實蠅類)

植物有害生物診斷服務及教育訓練計畫

本計畫為提供農作物病蟲害診斷、鑑定及防治管理等諮詢服務，並適時發布作物預警及警報訊息提醒農民注意防範，以減少疫病蟲害造成損失。2022 年共計提供 300 件作物疫病蟲害診斷及管理諮詢服務，田間巡查轄區水稻（桃園市八德區、大溪區、楊梅區、新竹縣新埔鎮、橫山鄉、北埔鄉及峨眉鄉等），發現 4 月已發生葉稻熱病，且後續氣候符合發病條件，為避免病害迅速蔓延，發布第 1 期稻作水稻葉稻熱病疫情預警 1 次。



2022 年 4 月轄區水稻栽培田區葉稻熱病發生情形

農作物農藥殘留監測管制與輔導

本計畫旨在實施農藥殘留監測管理，推動安全用藥教育，指導農民正確病蟲害防治技術，並針對農藥殘留檢驗不合格案件農友追蹤輔導，以保障消費者食的健康安全及提升臺灣農產品品質。2022 年 1 - 12 月各直轄市、縣（市）蔬果農藥殘留檢

驗件數計 14,222 件，合格件數 13,781 件，不合格件數 441 件，合格率 96.9%；轄區檢驗件數計 2,600 件，合格件數 2,586 件，不合格件數 14 件，合格率 99.5%（表 1），已全數完成農藥違規案件安全用藥輔導，並於產銷班班會及各講習會加強宣導農藥管理法規及轄區易殘留違規作物之安全推薦用藥，持續配合進行農藥監測管制與輔導，提升轄區蔬果農藥殘留檢驗合格率。

表 1. 2022 年 1 - 12 月轄區蔬果農藥殘留檢驗結果統計表

縣市	檢驗件數	合格件數	不合格件數	合格率 (%)
新北市	791	790	1	99.9
臺北市	480	480	0	100
桃園市	628	619	9	98.6
新竹縣	415	413	2	99.5
新竹市	111	110	1	99.1
金門縣	76	75	1	98.7
連江縣	29	29	0	100
基隆市	70	70	0	100
合計	2,600	2,586	14	99.5

農作物農藥殘留快速檢驗計畫

本計畫為應用質譜快檢技術於農作物採收前檢驗，符合食品安全衛生標準合格再採收上市，不合格則延後採收或避免上市，本場針對轄區田間蔬果農作物質譜快檢農藥殘留檢驗不合格案件農友，逐案進行追蹤輔導，提供作物推薦藥劑及安全用藥資訊。2022 年 1 - 12 月各縣（市）農作物農藥殘留快速檢驗件數計 20,111 件，合



質譜快檢安全用藥宣導講習

格件數 18,545 件，不合格件數 1,566 件，合格率 92.2%；轄區檢驗件數計 2,405 件，合格件數 2,332 件，不合格件數 73 件，合格率 97.0%（表 2），已全數完成農藥質

譜快檢違規案件輔導，並於產銷班班會及各講習會加強宣導農藥管理法規及轄區質譜快檢違規樣態，配合農藥監測管制與輔導，提升轄區農藥殘留檢驗合格率。

表 2. 2022 年 1 - 12 月轄區農作物質譜快速檢驗結果統計表

縣市	檢驗件數	合格件數	不合格件數	合格率 (%)
新北市	314	307	7	97.8
臺北市	335	329	6	98.2
桃園市	836	807	29	96.5
新竹縣	717	694	23	96.8
新竹市	55	54	1	98.2
金門縣	118	113	5	95.8
連江縣	20	18	2	90.0
基隆市	10	10	0	100
合計	2,405	2,332	73	97.0

農作物污染監測管制及損害查處計畫

為有效處理公害糾紛事件，行政院規定各級政府於公害糾紛發生時，須迅速介入掌控糾紛事件，採行必要措施，及時反應處理，以防止事態擴大，隨時消弭紛爭。因此，地方發生農作物遭受公害糾紛損失案件時，縣市政府農業單位配合環保局依「公害糾紛處理法」及「公害糾紛事件紓處暨蒐證作業程序」等相關規定，積極參與農作物損失程度之查估、農作物損害原因之調查與鑑定、並調處農民受害賠（補）償事宜，俾確保農民權益。本年度協助桃園



桃園市蘆竹區污染整治場址水稻生長不良

市蘆竹區水稻疑似污染會勘，原先污染整治場址，整治完後，部分區塊疑似回填土壤來源差異，造成稻作生長不均，部分區塊生長緩慢，根系較正常生長稀疏，非病蟲害及污

染所致。針對土壤重金屬鎘、鉛濃度雖未達污染管制標準，但其地上種植食用作物鎘、鉛含量仍有超出食品安全衛生標準之風險，以電話輔導農民休耕、轉作非食用作物（含景觀作物、造林）或低鎘、鉛吸收作物，以降低農作物重金屬污染風險。

辦理農業天然災害救助計畫

本計畫旨在辦理北部地區農產業天然災害災損鑑定及天然災害現金救助申請案件抽查。農業是高度依賴自然天候條件的產業，其經營所承受天然災害風險遠高於其他產業。目前農民所得相對偏低，承擔風險能力較弱，生產過程中一旦遭受天然災害損失，往往直接影響收入與再生產能力。為紓解此問題，對於遭受天然災害損失之農、林、漁、牧產品與生產設施辦理救助，藉由現金救助與低利貸款等救助措施的實施，減輕農民遭受天然災害損失，安定農民生活，穩定農村社會並恢復正常的農業生產。2022 年針對派員針對 1 月下旬至 2 月上旬低溫霪雨、2 月寒流、2 月下旬及 3 月下旬霪雨（含遲發性）、5 月中旬霪雨、5 月中旬豪雨（含遲發性）、5 月



12 月中旬寒流造成豔陽柑損害

下旬豪雨（含遲發性）、軒蘭諾颱風、梅花颱風、尼莎颱風（含遲發性）、9 – 10 月乾旱、11 月下旬及 12 月上旬霪雨、12 月中旬寒流等農產業天然災害共計派員 90 人次勘抽查，並因應 COVID-19 疫情，提供農業天然災害查報救助與損害鑑定講義，給轄區縣市政府辦理線上教育研習。

環境友善植物保護資材運用於甜椒 IPM 體系之擴散計畫

本計畫旨在建立甜椒作物有害生物整合管理模式，導入生物防治或替代性安全資材使用方式，加強應用非化學農藥防治資材，減少化學農藥之使用。分別以石灰硫磺合劑稀釋 1,000 倍（自製）、48% 硫磺稀釋 1,500 倍（聯利）、99% 礦物油乳劑稀釋 500 倍（玉田地）+ 碳酸氫鉀稀釋 1,000 倍（青山）為處理，水為對照，進行設施甜椒白粉病、葉蟬防治實驗。第 2 次處理後 7 天調查各處理對白粉病防治率分別為 18%、81%、27%，結果發現 48% 硫磺稀釋 1,500 倍處理防治效果最佳；第 2 次處理後 7 天調查各處理對葉蟬防治率分別為 58%、0%、30%，結果發現石灰硫磺合劑稀釋 1,000 倍處理防治效果最佳。分別將不同濃度之肉桂精油添加於 PDA 培養基進行灰黴病及菌核病菌絲生長抑制效果測試，72 小時後調查結果顯示，肉桂精油 20,000、10,000、5,000 倍稀釋液處理對菌核病之抑制率分別為 86%、100%、100%；4,000、3,000、2,000 倍稀釋液對灰黴病之抑制率為 71%、100%、100%，顯示肉桂精油對菌核病及灰黴病具防治潛力。於新竹縣關西鎮金勇 DIY 番

茄農場辦理 111 年茄科作物（番茄、甜椒）友善環境耕作及國產微生物肥料暨農田地力肥料推廣講習會，針對友善環境耕作、微生物肥料、病蟲害整合管理課程進行技術推廣應用，共計 45 人與會。



辦理講習會進行甜椒病蟲害整合管理技術推廣應用

儲備植物醫師人才培育及協助推動高風險作物有害生物綜合管理計畫

本計畫旨在建立植物醫師專業人才培訓模式，加強田間實務專業能力，增進解決農民栽培管理問題之時效及正確性。針對儲備植物醫師輔導及診斷案例定期檢討，共計完成 22 次儲備植物醫師輔導及診斷案例定期檢討與 1 次在職訓練，讓診斷案件透過專家諮詢及學校老師協助，正確診斷農友送檢案件並推薦用藥。透過產銷班班會及講習，鼓勵儲備植物醫師宣導農藥購買實名制政策，完成新北市土城區農會、桃園市八德區農會、觀音區農會、新竹縣新埔鎮農會、北埔鄉農會等 5 場次宣導。輔導儲備植物醫師協助推動高風險作物有害生物綜合管理計畫，完成高接梨農藥減量安全生產模組建構與應用計畫，示

範區施藥成本每公頃可降低 13,289 元，成品農藥減量 35.9%；而高風險作物有害生物綜合管理農藥減量農村再生示範計畫 - 北部地區設施蔬菜有害生物綜合管理農藥減量示範推廣計畫，完成 35 件設施蔬菜農場客製化輔導及設施短期葉菜類（十字花科）作物有害生物綜合管理（IPM）操作指引，利用中性化亞磷酸替代十字花科露菌病防治藥劑，試驗結果顯示達防治效益顯著差異。透過儲備植物醫師協助桃園場轄區茄科種傳檢疫病毒與類病毒、韭菜白斑病及水稻、高粱、硬質玉米的田間監測案件調查採樣及送檢工作。



儲備植物醫師輔導及診斷案例定期檢討

整合氣候預警模式與水稻重要疫病蟲害管理

本計畫旨在整合氣候預警模式與有效管理水稻重要疫病蟲害，降低氣候變遷對水稻生產的影響。第 1 期稻作稻熱病監測田設置作業，桃園市新屋區、新竹縣竹北市、新豐鄉、芎林鄉、橫山鄉、北埔鄉及峨眉鄉共計設置 10 處稻熱病監測田，於新竹縣峨眉鄉 5 月 27 日罹病面積 47.8% 達最高峰；其次為新竹縣北埔鄉 4 月 29

日達 13.2%。6 月 2 日陸續抽穗，新竹縣峨眉鄉採收前穗稻熱病罹病率於 6 月 30 日罹病面積 3.3% 達最高峰，其次為新竹縣北埔鄉達 1.0%。第 2 期稻作稻熱病監測於新竹縣竹北市、新豐鄉、芎林鄉、橫山鄉及峨眉鄉共計設置 7 處稻熱病監測田，葉稻熱病於新竹縣峨眉鄉 9 月 8 日罹病面積 21.2% 達最高峰；10 月 15 日陸續抽穗，穗稻熱病罹病率因 9 月氣溫降低導致未發生。

水稻遷飛性害蟲 - 飛蟲類監測調查，於桃園市新屋區、楊梅區、八德區及新竹縣新埔鄉設置 4 處監測點，第 1 期作調查結果誘蟲燈無誘集到水稻飛蟲類害蟲，八字掃網監測，桃園市八德區白背飛蟲數量高於其他兩類飛蟲，累計蟲數 44 隻，其餘監測點零星發生；第 2 期作誘蟲燈無誘集到水稻飛蟲類害蟲，八字掃網監測，僅 9 月 15 日於桃園市新屋區掃到白背飛蟲 2 隻，其餘監測點皆無飛蟲類疫情。



儲備植物醫師協助水調病蟲害疫情監測調查

北部地區高接梨農藥減量安全生產模組建構與應用

本計畫旨在調查北部地區高接梨農民

用藥習慣，設計栽培全期病蟲害防治之農藥減量安全生產模組，結合氣象局氣象預報及氣候統計資訊，進行最佳施藥時機與次數調整，以有效減少化學農藥使用，提升果品安全。2022 年北部地區高接梨 9 件果品農藥殘留種類數比率分別為 0 種占 26%、1 種占 44%、2 種占 4%、3 種占 15%、4 種占 4%、5 種占 0%、6 種占 7%，1-2 種農藥殘留占七成，藥劑檢出數以待克利、亞托敏、腐絕、第滅寧、亞滅培等高於 4 次居高。利用高接梨生育期及關鍵病蟲害發生時期規劃農藥減量生產模組，於越冬期、收花幼果期、果實生長期、套袋前後進行蚜蟲、梨瘤蚜、介殼蟲、葉蟬、梨木蝨、赤星病、黑星病及輪紋病的整合防治；新竹縣新埔鎮農藥減量示範計畫結果顯示，示範區施藥成本每公頃可降低 13,289 元，成品農藥每公頃使用量減少 7.78 kg，示範區較對照組減少 35.9% 的農藥用量。非農藥防治資材對梨木蝨防治效益評估，結果顯示 99% 礦物油乳劑稀釋 500 倍、苦楝油 200 倍處理與對照達顯著差異，防治效果較佳。於新竹縣新埔鎮高接梨產區辦理「北部地區高接梨病蟲害



辦理「北部地區高接梨病蟲害整合管理及農藥減量」示範觀摩會

整合管理及農藥減量」示範觀摩會，分享北部地區高接梨之作物有害生物綜合管理 (IPM) 操作指引、梨病蟲害防治藥劑清單及示範觀摩成果，讓轄區梨農能透過技術推播降低化學藥劑施用，達到農藥減量政策目標。

高風險作物有害生物綜合管理 農藥減量農村再生示範計畫

本計畫旨在透過有害生物綜合管理田間示範，建立安全、合理與經濟之農藥使用觀念，輔導農民優先使用非化學農藥資材及正確用藥觀念，逐步改變農民用藥行為與習慣，減少農藥施用次數與種類，提升農藥殘留檢驗合格率。設施蔬菜分別以田間衛生、分區輪作、健康種苗、二階段移植栽培、共通管線跨科別施藥等方法，

建構設施蔬菜有害生物綜合管理模式。由病蟲害專家及儲備植物醫師進行病蟲害監測與客製化輔導人次 35 人，面積約達 40 公頃，訪談結果病蟲害主要以露菌病、白銹病、黃條葉蚤及小猿葉蟲為主。利用亞磷酸替代十字花科露菌病防治藥劑 (達滅芬) 試驗，結果顯示採收前露菌病罹病率分別為 98% 亞磷酸鉀稀釋 1,000 倍處理 17.7%、對照藥劑 50% 達滅芬可濕性粉劑稀釋 3,000 倍 5.3%，均與對照 (水處理) 30.7% 達顯著差異，具有防治效益。完成設施蔬菜有害生物綜合管理 (IPM) 指引、葉菜類病蟲害簡介及安全用藥手冊、跨科別安全用藥三維表修正，後續將進行再版並提供轄區農友應用。配合釀酒高粱契作栽培，由病蟲害專家及儲備植物醫師完成年度病蟲害監測調查，並初步完成北部地區 IPM 指引及高粱病蟲害用藥清單，輔導農友安全用藥；針對秋作再生高粱生育中期發生銹病，利用石灰硫黃合劑替代化學藥劑施用可降低罹病率至 5% 以下，減少 1-2 次化學藥劑使用；本場陸續辦理「春作高粱田間採收示範觀摩會」、「硬質玉米、高粱栽培技術講習及政策說明會」及「秋作高粱田間採收示範觀摩會」，並於會中針對高粱有害生物綜合管理農藥減量技術，進行宣導及技術推播。



儲備植物醫師協助高粱病蟲害監測調查

農業生態系長期生態監測 - 新竹峨眉桶柑

2020 年本場加入農業生態系長期生態監測站擴站計畫，選定新竹縣峨眉鄉桶柑慣行及有機栽培果園，進行長期生態監

測，每年花期、小果期、中果期及大果期懸掛黃色黏板 (yellow sticky paper, YSP) 進行指標昆蟲監測每次懸掛 2 週，連續 2 次，並進行果園土壤及葉片植體分析，記錄不同農法操作之施肥、用藥及產量。2020 – 2022 第 3 季調查結果，亞洲柑橘木蝨於慣行區 2020 年開花期密度平均每張黏板 0.6 隻及 2021 年小果期 0.13 隻較高；有機區 2020 年開花期 0.13 隻、0.16 隻及 2021 年小果期 0.06 隻較高；2022 年則皆未監測到亞洲柑橘木蝨。2020 年薊馬監測結果顯示，慣行區及有機區花期時密度分別為 10.5 隻及 22.6 隻，慣行區薊馬密度較有機區低的原因可能來自於化學藥劑之介入，中果期慣行區兩次監測結果高達 36.2 隻與 21.9 隻，有機區密度亦上升達 16.6 隻及 2.6 隻，2021 年整體薊馬監測密度低於 2020 年，然花期及中果期仍有密度較高之趨勢；2022 年慣行區花期薊馬密度 0.4 隻及 1.4 隻，屬於低密度，可能與用藥或降雨有關，中果期兩次監測薊馬密度則升高至 45.6 隻及 13.6 隻，顯示中果期有再次防治薊馬之必要性。由 3 年薊馬監測結果顯示中果期薊馬密度皆有



農業生態長期監測 - 峨眉桶柑慣行區花期黃色黏板設立情形

升高之趨勢。瓢蟲類監測結果顯示，2020 – 2022 年第 3 季之監測結果顯示，有機區瓢蟲類數量普遍高於慣行區，尤以花期及小果期之趨勢最為明顯，瓢蟲數量及多樣性之監測，有作為桶柑果園生態監測指標之潛力。慣行區及有機區仍屬於強酸性土壤範圍，建議增加石灰石粉或蚵貝粉之鈣肥施用，以提升土壤酸鹼度並補充偏低之鈣，並施用有機質肥料以改善土壤偏低之有機質，並藉此增加土壤中微量元素含量，以提昇植體銅及鋅含量。建議施肥策略儘量採用深層施肥方式，以增加底土之養分含量。但植體鉀含量仍偏低，建議可增加鉀肥施用量，配合土壤酸鹼度改良，以增加養分吸收效率。惟不同栽培方式之肥力變化仍有賴長期監測資料之建立。慣行區及有機區果園農法操作 (施肥、用藥) 與蟲相、土壤及葉片肥力變化與產量之關聯性，將持續進行整理與分析。

蟲生真菌對甘藷蟻象之生物防治技術開發

本計畫針對甘藷蟻象微生物防治技術，進行白殭菌菌株篩選及開發潛力評估。自北部栽培田區採集感染鞘翅目昆蟲之 11 株白殭菌，分別為 TyEf0003、TyEf0011、TyEf0012、TyEf0013、TyEf0015、TyEf0053、TyEf0054、TyEf0055、TyEf0058、TyEf0058 及 TyEf0059，以 1×10^7 conidia mL⁻¹ 孢子懸浮液浸泡感染蟻象成蟲，於第 7 日蟻象死亡率以 TyEf0003、TyEf0013、TyEf0053、TyEf0054 及 TyEf0055 菌株與其餘菌株具顯著差異，死亡率可達 64.0% – 74.67%，

孢子懸浮液 1×10^8 conidia mL^{-1} 其 4 株菌株對蟻象死亡率可提高至 74.67 % – 90.67 % ; 11 株白殭菌培養於白米培養基後第 10 日之產孢量, TyEf0012、TyEf0013、TyEf0015、TyEf0053、TyEf0054 及 TyEf0058 產孢量可達 10^9 conidia g^{-1} 產孢量。以米培養基太空包進行 4 株白殭菌菌株 TyEf0013、TyEf0054、TyEf0055 及 TyEf0059 小量量產試驗, 以白殭菌 TyEf0013 及 TyEf0054 菌株於米培養基太空包其產孢量最佳。以白殭菌 TyEf0013 及 TyEf0054 菌株進行甘藷蟻象田間防治試驗, 經統計分析其各處理組之諸塊被害率、諸塊為害度及損害率皆無顯著差異。



白殭菌防治甘藷蟻象田間種植情形

北部地區水蜜桃吸果夜蛾種類調查及防治技術開發

經 2019 至 2020 年 7 月夜間調查桃園市復興區上巴陵水蜜桃吸果夜蛾種類, 計有 2 科 13 屬 19 種, 以口器具硬棘能穿刺套袋者為主, 占調查總蛾數 80% 以上, 成為水蜜桃果實成熟期重要害蟲。完成重要落葉裳蛾屬 (*Eudocima*) 吸果夜蛾 - 綠斑枯葉裳蛾 (*E. okurai*) 之生活史及定溫

飼育發育日數調查, 25°C 定溫生長箱以長序木通食草飼育, 卵發育至成蟲需 43 – 49 日, 成蟲壽命 20 – 23 日; 水蜜桃果實接近成熟期散發之香氣於夜間會吸引綠斑枯葉裳蛾成蛾自森林飛入果園危害果實, 並於日出前飛離果園, 成蛾於上半夜、午夜及下半夜皆會進入果園。物理性光源驅避害蟲應用之「旋轉式避蛾燈製造技術」本年 3 月完成非專屬授權, 5 月燈具商品化上市。台灣創新技術博覽會 (TIE) 發明競賽, 旋轉式避蛾燈製造技術新型專利榮獲金牌獎肯定。完成旋轉式避蛾燈驅避果樹吸果夜蛾示範觀摩會 2 場次 (7 月 13 日桃園市復興區上巴陵水蜜桃、10 月 6 日桃園市復興區比亞外部落獼猴桃), 並與花蓮區農業改良場合作於宜蘭縣頭城鎮番石榴果園辦理避蛾燈示範 1 場次。建立安心友善物理性燈光驅避吸果夜蛾防治技術, 有效擴散應用於水蜜桃、獼猴桃 (奇異果) 及番石榴作物, 技術運用擴散面積達 5 公頃。示範點燈區吸果夜蛾危害率皆低於 5% 以下。以 0.5 公頃水蜜桃園吸果夜蛾防治效益評估, 第 1 年可增加 51 萬元收益 (第 1 年減少損失 64 萬元, 扣除佈建成本 13



旋轉式避蛾燈應用於水蜜桃吸果夜蛾防治示範觀摩會

萬元)，連續使用3年，攤提佈建成本，計產生176.7萬元的效益。完成拍攝並推播「旋轉式避蛾燈防治水蜜桃吸果夜蛾」影片，加乘推廣成效。

秋行軍蟲性費洛蒙監測調查及整合性防治教育宣導

2022年持續於新北市金山區、三芝區、桃園市楊梅區、新屋區、新竹縣新豐鄉及竹北市設立秋行軍蟲性費洛蒙監測點位，合計6鄉鎮，每鄉鎮設立2田區，每田區設立2監測點，合計24監測點位。自2月1日進行監測樣本回收及計數，每旬計算1次誘集蟲數，至12月計完成33次監測資料回收，計提供792筆秋行軍蟲發生密度監測資料。因應契作硬質玉米及高粱栽培面積增加，10月起增列觀音區及湖口鄉監測點位，至12月底合計完成36點次監測調查工作。監測結果顯示，秋行軍蟲於春季（3–6月）於田間持續維持一定密度，於7–8月密度低。全年密度變化趨勢與2020及2021年監測結果相近。依此結果推估，3–5月及9–11月為北部

秋行軍蟲發生防治重點時期。2022年計完成10場次秋行軍蟲防治教育宣導。

北部地區稻熱病防治及農噴應用示範

本計畫旨在應用植保無人機進行稻熱病防治及農噴應用示範，降低病蟲害損失，提高稻米品質及食用安全。稻熱病的發生與氣候條件、栽種品種、肥培管理、植株密度等均有相關，對於稻熱病的防治需有整合性的觀念，利用疏播、寬植、輕肥及準確用藥等水稻健康管理策略，並配合當地氣候（溫、濕度），掌握防治適機。依據本場稻熱病監測點監測結果，於4月12日發布葉稻熱病預警，植保機農噴示範田區於4月29日達平均罹病葉面積率1%的防治基準，該日進行第1治施藥（因植保機天線損壞改採慣行施藥），後因氣候陰晴不定且降雨機率高，並於5月7日進行第2防治施藥（植保機空中施藥），5月13日進行抽穗前5–7天穗稻熱病預防性施藥，目前田區葉稻熱病平均罹病葉面積率維持3.2%，而無施藥防治對照區則



秋行軍蟲防治技術宣導

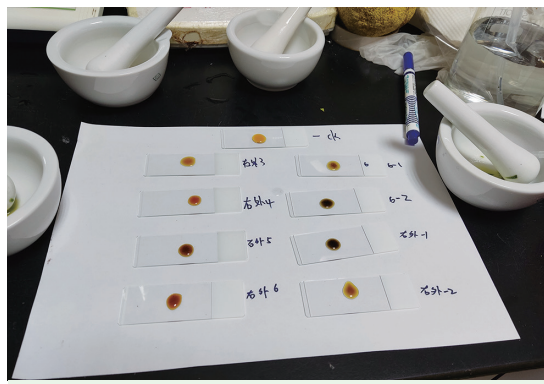


辦理「水稻抗稻熱病新品系及植保機農噴示範」觀摩會

達 41.3%。5 月 27 日辦理「水稻抗稻熱病新品系及植保機農噴示範」觀摩會，針對傳統農藥噴施對於稻農來說健康風險高、耗時、耗力，應用植保機進行農噴可大幅度節省人力及噴藥時間，更能精準防治到位，且由於不必再近距離接觸農藥，更加保障稻農健康。

北部地區柑橘衰弱型病害防疫技術開發與應用

本計畫旨在針對北部地區柑橘衰弱型病害，結合農業氣象及發病生態，開發整合性管理技術，建立永續經營管理的栽培模式。持續調查台北市北投區、新北市八里區、新竹縣峨眉鄉、北埔鄉、寶山鄉、橫山鄉、芎林鄉、湖口鄉、新埔鎮及關西鎮等 8 鄉鎮柑橘園衰弱型病害發生情形，調查結果顯示，主要以疫病菌危害造成褐腐病及根腐病為主，多由疫病菌自樹幹基部或根冠處開始向上延伸危害；寄生性線蟲病害以南方根腐線蟲及柑橘線蟲為主，普遍存在於北部地區柑橘園，造成柑橘慢性衰弱；至於柑橘黃龍病調查經碘液檢測，僅發生於新竹縣峨眉鄉、寶山鄉、新埔鎮



柑橘黃龍病碘液檢測發現柑橘種苗植株感染嚴重

及關西鎮等 4 鄉鎮少數柑橘園，發生較零星，但部分種苗圃植株感染嚴重，檢測後應清除銷毀。藥劑對疫病菌所引起的柑橘病害防治效益評估，分別以新竹縣新埔鎮、橫山鄉茂谷柑及峨眉鄉桶柑等 3 處果園褐腐病原菌株，進行不同作用機制推薦防治藥劑進行藥劑抑菌測試，結果顯示 80%福賽得可溼性粉劑稀釋 200 倍、23%亞托敏水懸劑稀釋 2,000 倍處理 0 cm 與對照 4.5 cm 達顯著差異，抑菌效果較佳。於病害發生初期進行藥劑對葡萄蜜柚褐腐病防治效益評估，處理後 30 日調查結果顯示 80%福賽得可溼性粉劑稀釋 200 倍、23%亞托敏水懸劑 2,000 倍罹病度分別為 3.3%、2.1%，與對照 15.7%達顯著差異，皆具防治效果。

蔬菜苗立枯病生物防治技術開發

本計畫旨在解決蔬菜重要病害 - 苗立枯病防治問題，進行病害調查及菌種蒐集，並進行拮抗菌分離及篩選，開發生物防治技術，以提供農友病害防治參考。由轄區內設施栽培農友田間調查蒐集蔬菜苗立枯病菌菌株，顯示病害普遍存於田間，部分田區少量發生，有些設施發病嚴重，田間罹病率高達 3 成。主要蔬菜種類如白菜、青梗白菜、油菜、莧菜、蕹菜、芥菜及菠菜等都有發生。於新竹縣及桃園市蒐集拮抗菌 14 株，蒐集樣品包括立枯病感染植株組織、腐木、枯竹及假芝（擔子菌）子實體，其中 6 株生長速度較立枯絲核菌快且會跨越生長並產孢。木黴菌以碎玉米粒進行增殖基質測試，結果顯示產孢量為

6.0×10^8 CFU g^{-1} 效果較其他穀類培養基差。以穀粒培養增殖之木黴菌 TYRa-0009 進行苗立枯病防治試驗（盆栽），先接種病原菌立枯絲核菌於盆栽介質，後播種菠菜，處理分別為種子粉衣木黴菌（TYRa-0009）孢子、以 10^6 CFU g^{-1} 濃度施用拮抗菌木黴菌（TYRa-0009）介質混拌（5 g 穀粒菌種）、澆灌稀釋 100 倍 50 mL、市售商品（綠木黴菌 R42）稀釋 200 倍 50 mL 澆灌及對照。播種後 2 週調查，苗立枯病罹病株率分別為木黴菌 TYRa-0009 種子粉衣 31.88%、TYRa-0009 介質混拌 31.88%、TYRa-0009 澆灌 28.13%、綠木

黴菌 R42 澆灌 24.38%、對照 41.88%，以綠木黴菌 R42 效果最佳，TYRa-0009 澆灌次之與對照達顯著差異。



於假芝上蒐集木黴菌菌株