

# 1 提升產業競爭力

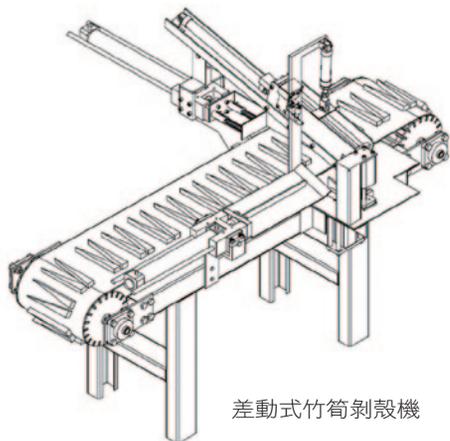


## 一、推動智慧農業及省工高效農機，提升農業產銷效能

### (一) 省工機械

#### ① 綠竹筍剝殼機之研製

為改善110年完成之竹筍去殼機雖然能成功剝殼但卻無法完整保留軟嫩的筍茸之缺點，完成「差動式竹筍剝殼裝置」之研發，主要作業方式是仿效人工剝殼之程序進行剝殼。主要機構包括進料機組、縱切機組、定位裝置、搓動



差動式竹筍剝殼機

機組。剝殼時將筍體置於固定板及上壓板間，利用縱切刀劃開筍身同時撐開筍殼並進行壓制，上壓板壓住筍體移動利用滾動摩擦使筍體沿著固定板滾動，逐層斷開筍殼終至與筍身脫離，達到最大可能保留筍茸。經初步測試效率約為人工3倍以上。後續將持續改善作業速度及剝殼良率，以符合產業實際需求。

#### ② 大蒜收穫機械及收穫流程整合技術之研究

國內大蒜90%以上集中種植雲林縣，因應大蒜種植與採收期農村缺工，本研究110年針對大蒜附掛式挖掘型收穫雛形機之大蒜帶土率過高問題，開發大蒜收穫輔助裝置。利用於收穫機上設計蒜頭滾動去土裝置，設置於挖掘式篩台前中段，使用動力星狀滾輪及滯留擋板，可暫時將蒜頭於動力星狀滾輪及滯留擋板間滯留滾動，以減少蒜頭根部帶土量。欄柵式抬升裝置為欄柵狀升板可減少前挖掘柵篩為篩出之細土及小於2.5公分之土塊，改善前代抬升



附掛式挖掘機進行收穫後袋裝情形



曳引機附掛式挖掘型大蒜收穫機械



大蒜機械種植暨田間管理觀摩會  
(9月6日於雲林縣元長鄉)



大蒜農業機械示範場域觀摩會(4月19日於雲林縣東勢鄉)

板將土塊帶上之情形。經測試在沙壤地區帶土率則可降至15%以下，但大蒜是否有內部受損情形仍需於未來進行調查。針對大蒜產業機械化，分別於4月19日及9月6日假雲林縣東勢鄉及元長鄉辦理大蒜農業機械示範場域觀摩會、大蒜機械種植暨田間管理觀摩會。透過召開觀摩會，整合並展示產業整體可應用之相關農機具，借鏡他國生產過程全面機械化之流程，引導農民朝向機械化經營，以降低生產成本。東勢場次由陳吉仲主任委員、本場楊宏瑛場長及東勢鄉農會陳倉富總幹事共同主持，而

元長場次由陳吉仲主任委員、本場楊宏瑛場長及元長鄉公所李明明鄉長共同主持，合計240人與會。目前挖掘式收穫機面對不同土質，仍建議未來收穫流程增加收穫後處理，本場研發之附掛式挖掘型大蒜收穫機可以適用於大蒜採收作業，配合引進之日本大蒜切葉機進行2段式收穫流程。藉由開發大蒜產業機械，提高產業機械化程度，降低勞動需求，並舉辦觀摩會使大蒜種植農友能了解各型大蒜機械性能、目前研發情形及實際操作現況，期望能使農友熟悉各型機械，增加機械使用意願，並能針

對使用需求選擇適合機械，達到生產省工效益。本場後續將持續開發改善大蒜機械性能，以符合農友及產業需求。

### ③ 結球類蔬菜機械採收技術之研發

為改善採收試驗機作業效能及卸載裝置之開發，整合採收機組、揚升輸送機組、處理作業平台、卸載機組及底盤各機組協作，將人工採收作業，轉換成機械採收作業。採收集裝則透過處理作業平台，可同時進行選別、去除殘葉及不良品。不僅可降低採後處理廢棄物數量，且將田間採收提升到不落地的採收層級，有助於降低受汙染風險及維護品質形象。為減少田間搬運工作，研製卸載裝置，能將集裝後之蔬菜完整的置放於地面。卸載貨台上可承載大型金屬籃或棧板供直接裝籃或堆放包裝箱。經田間測試，作業效率約每小時0.1公頃。後續將改善降低機械損傷，並提高採收組件之耐用性，使採收機能真正投入產業使用。



結球類蔬菜採收機



本場研發之塑膠布回收雞型田間試驗



風力除雜裝置

### ④ 塑膠布回收機械試驗改良

為減輕農民塑膠布回收時人力不足，研發塑膠布回收機械，增加農民回收塑膠布之意願與保護田間環境。本年度依110年試驗結果設計，針對塑膠布整潔問題之塑膠布除雜機構，設計風力除雜裝置，經試驗加裝於雞形機上並不會影響塑膠布捲收時張力，經模擬捲收試驗可有效進行塑膠布回收，去雜率提升？，增加塑膠布回收效率？%，提升塑膠布可回收性及意願，預期可提升作業效率8倍以上。

### ⑤ 小黃瓜組合計量機之研究

小黃瓜亦稱胡瓜(*Cucumis*



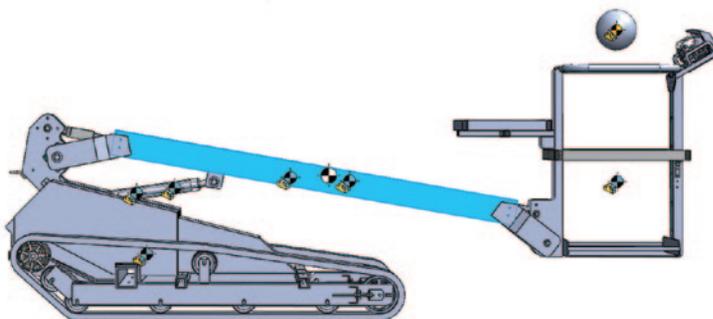
小黃瓜組合計量機

*sativus* L.)，全年種植面積約2,000公頃，目前供應連鎖超市出貨包裝規格多樣需要許多人力作業，所需作業時間較長。透過機械化自動計量將單一小黃瓜稱重後，逐步累加至包裝標準重量，再成堆輸出完成包裝，主要機構分為(A)進料稱重單元-設計承載平台尺寸為32mm X3100 mm，傾斜角度45°，每個承載平台下底部黏貼荷重元。(B)成堆出料單位-直流無碳刷馬達驅動平面皮帶。(C)控制單元-由PLC、控制模組、電路板等結合而成。目前設

計每回組合重量操作時間為20秒內完成，可提昇盒裝小黃瓜整體分級包裝作業效率15%；本機型修改承載平台的尺寸後應可適用於其他長條狀產品使用，擴大機械的功用；本機型增加承載平台的數量即可提昇作業速率；小黃瓜先長度分級後再依市場供需組合重量包裝可增加產品價值。

### 6 電動履帶車之作業車安全及移動控制之研究

因應果園整枝、修剪、採收等高空作業，於106年開始果園高空作業車設計，於109年完成設計並成功技轉，110年建立3件式姿態儀安全操作姿態儀。本年度為完善安全設計，增加2種質心移動預測模型比較，並於履帶式高空作業車實機測試驗證，安全姿態感測器安全警示設計1.5倍安全係數，透過預設之安全空間增加安全姿態感測器安全警示可靠性。提高電動履帶車實際操作的安全，未來也會對於農友需求改進高空作業車性能。



果園高空作業車重心模擬



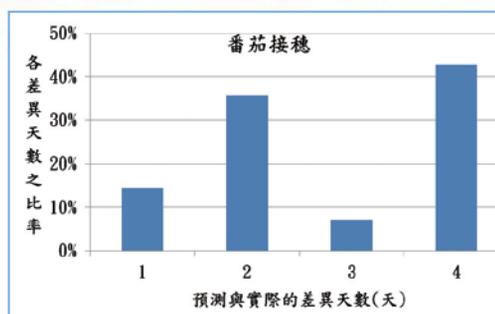
接觸型拉力感測裝置

## (二) 智慧農業

### ① 建構番茄嫁接苗設施管理專家系統

為推廣智慧化育苗生產及降低病蟲害發生之目的，本項計畫導入育苗場遠端程控系統、蔬菜育苗智慧化生產管理資訊系統及病蟲害預警監測系統。本年度選定育家種苗場進行育苗生長預測模組及病蟲害預警監測系統之實際應用與驗證，以場域附近的中央氣象局氣象站取代場域內自行設置的微氣象站，利用PYTHON程式之網路爬蟲模組擷取氣象資料套用於育苗生長預測模組，並應用GUI規劃圖形化介面使程式簡化易於操作。另在生長預測驗證測試中，與中興大學合作設計Gompertz生長預測模組進行育苗作業，針對育家及福成2間育苗場開發2模組，並由本場進行模組之可應用性驗證，利用量測莖徑值與模組預測之莖徑值，進行迴歸分析得之相關係

數(r)，試驗結果顯示2苗場之相關係數(r)皆於0.878以上，生長預測模組之可信度高，可規劃應用於預測茄砧及番茄苗之莖徑，有利嫁接育苗場安排嫁接及出貨之期程規劃(表1、2)。本系統預測玉女番茄嫁接苗可嫁接的時間與實際嫁接時間誤差介於1~4天，茄砧的誤差則介於0~6天。以播種日期預測嫁接日期及預定嫁接日期回推播種日期等2種方式進行建置，目前已完成單機版。



預測番茄接穗苗嫁接日期與實際嫁接日期差異介於1~4天，及各差異天數之比率

表1、育家場域種苗生長預測模式交叉驗證之迴歸分析

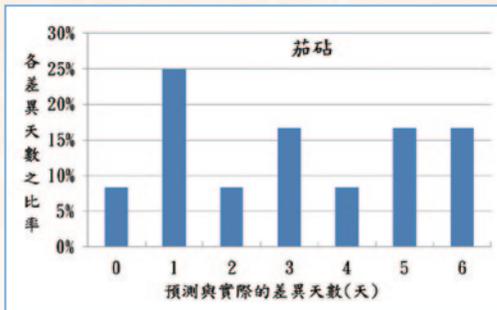
相關係數 (r)	福成茄砧 0826播種*	福成番茄 0830播種	福成番茄 0901播種	福成茄砧 1104播種	福成番茄 1109播種	福成番茄 1112播種
福成模組 驗證	0.965	0.980	0.992	0.997	0.879	0.899

試驗於2021年8月至2022年1月 進行

表2、福成場域種苗生長預測模式交叉驗證之迴歸分析

相關係數 (r)	育家茄砧 0826播種*	育家番茄 0830播種	育家番茄 0901播種	育家茄砧 1104播種	育家番茄 1109播種	育家番茄 1112播種
育家模組 驗證	0.974	0.946	0.878	0.965	0.930	0.989

試驗於2021年8月至2022年1月 進行

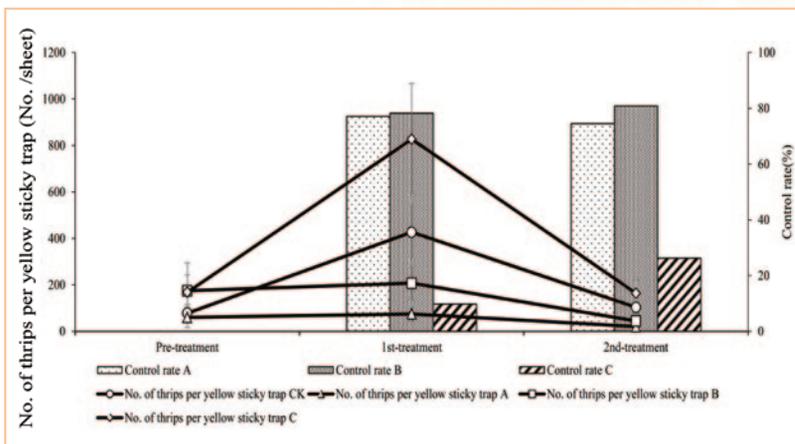


預測茄砧苗嫁接日期與實際嫁接日期差異介於0~6天，及各差異天數之比率

## ②無人機應用防治蓮花小黃薊馬策略評估

小黃薊馬 (*Scirtothrips dorsalis* Hood) 為近年來蓮花產業上危害嚴重害蟲之一，為解決農業缺工及提

供蓮花小黃薊馬防治方法及時機之建議，探討蓮花小黃薊馬於不同發生密度時，無人植保機與人工噴藥防治效益之差異。蓮花小黃薊馬發生密度於175隻/黏紙以下時，以無人植保機防治蓮花小黃薊馬確實能達到成效，且防治效益明顯優於人工拉管噴藥方式。蓮田立葉期後4~6周為小黃薊馬發生初期，此時透過多光譜影像資料將嫩葉發生位置進行標記，並作智慧路徑規劃，初期針對嫩葉發生區域，以無人植保機噴灑單位面積登記用藥量之20%覆滅蟎水溶性粉劑，能有效控制小黃薊馬密度且維持其藥劑效果可有效達到農藥減量之目標。

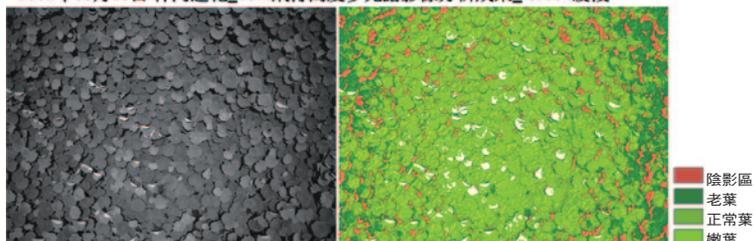


藥劑防治之小黃薊馬平均數量及防治率

- A: 無人植保機防治 (薊馬密度:60隻/張黃色黏紙);
- B: 無人植保機防治 (薊馬密度:170隻/張黃色黏紙);
- C: 高壓動力噴霧機及人工拉管防治 (薊馬密度:170隻/張黃色黏紙)。

以綠光波段(560±16nm)分析蓮花嫩葉所在區域，圖左為綠光波段光譜空照圖；圖右依反射波長區分成老葉、正常葉、嫩葉、葉背及陰影區之不同顏色對照圖

2022年06月18日 林內蓮花\_10m飛行高度多光譜影像分析成果\_Green波段



### ③ 臺南區外銷潛力作物中小微數位轉型輔導

隨著數位資訊科技發展，為輔導農民初步轉型數位經營之目的，智慧農業等相關科技與平台建構逐漸完善，包含農業數位生產管理方案、雲端辦公協作方案、雲端企業資源整合方案、資訊安全方案、雲端POS多元整合方案、雲端進銷存管理方案、客戶關係管理(CRM)方案及多元數位行銷方案等八大方案，計辦理推廣宣導3場，95人參加，完成農業數位基盤星點計畫徵案件數23件，案件以「多元數位行銷方案」佔53%，最為農民所求，其次「農業數位生產管理方案」為32.6%，「客戶關係管理方案」大幅上升至第三，佔11.4%。顯示農民在「行銷數位化」的需求仍是最大，另外經營管理面的協助次之，包含田間生產端的智慧化及顧客管理的需求，可由數據來判斷與決策，以利永續經營。

## 二、強化產銷鏈結技術，輔導產銷調節措施

### (一) 產銷鏈結

#### ① 農業長期生態系不同耕作制度對作物生產力之影響

探討臺灣農田長期耕作下對作物生產力維持之機制及其對生態系環境之影響，並探求最低肥料量投入之最佳農耕管理模式。試驗分為三種不同肥料投入處理，分別為高投入(氮/磷

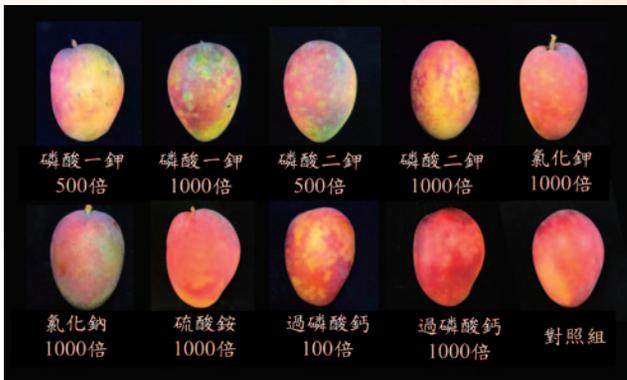
/鉀=200/72/84 公斤/公頃)、低投入(氮/磷/鉀=100/30/30公斤/公頃)及對照(不施肥)，於一、二期作進行水稻‘臺南11號’栽培，並以水稻坪割調查稻穀乾穀產量及稻稈乾稈產量。乾穀產量部分，高投入處理及低投入處理於一期作分別較對照處理之5,637.3公斤/公頃產量，減產9.6%及高出0.08%，於二期作分別較對照處理之6,397.9公斤/公頃產量，高出26.7%及23.0%。乾稈產量部分，高投入處理及低投入處理於一期作分別較對照處理之6,482.4公斤/公頃產量，高出73.5%及45.7%；於二期作分別較對照處理之4,679.1公斤/公頃產量，高出75.1%及49.9%。雲林分場試驗田一期作水稻高投入處理稻穀產量較低投入處理低，應與一期作高投入處理部分田區稻熱病發生較嚴重有關。二期作水稻坪割產量高於一期作主要原因應與一期作部分田區稻熱病及紋枯病發生較嚴重影響產量有關。



農業生態系雙期作水田試驗水稻收割情形



麻豆文旦不同留花序枝數之試驗處理



芒果果實不同藥劑處理的轉色結果

## ②臺南區重要果樹栽培改進技術開發

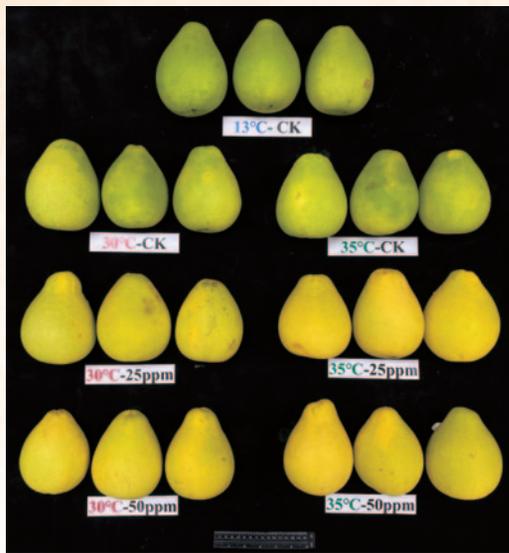
麻豆文旦進行疏花處理，結果顯示盛花後14周以留1花之著果率最高65%、留2花及留3花次之，分別為43%、28%、不疏花處理最低9%；果實重量以留1花處理之果重552公克最重、不疏花處理514公克最輕；各處理間之果實可溶性固形物無顯著性差異，文旦透過枝梢選留及疏花管理模式之建立，可穩定著果率及品質。愛文芒果果實於套袋前進行不同藥劑噴施處理，結果顯示磷酸一鉀、磷酸二鉀及過磷酸鈣藥劑較易造成局部黃斑不轉紅之斑點發生，磷酸可能為造成轉色異常污斑之影響因子

之一。'韌蒂'龍眼開花期間疏剪30% 開花枝條及不疏花，結果顯示疏花處理不影響後續花穗發育且降低落果率，擬建議果農於看見花苞後至小花開放，疏除約30%開花枝條，以維持龍眼品質及產量。

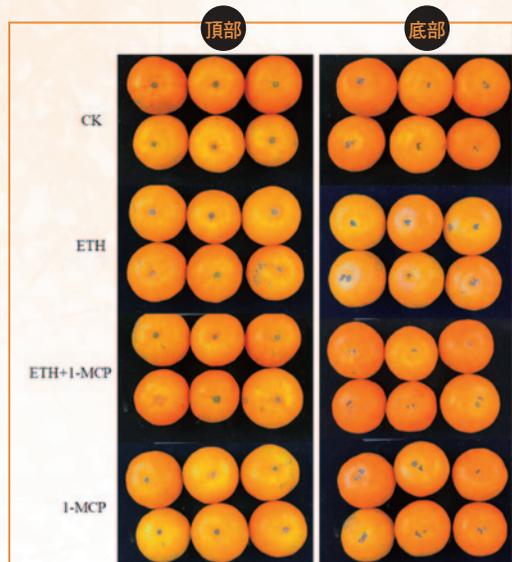
## ③臺南區重要果樹採後處理技術開發

麻豆文旦採收後經不同溫度及乙烯濃度催色處理後，以經35°C下配合10或25  $\mu\text{L L}^{-1}$  乙烯催色5天之果色呈亮黃色較佳，轉色後果實配合整籃包覆打孔PE袋或逐果以PE袋包裝，儲藏於15°C可明顯減緩失

水，後續銷售可供給轉色佳且外觀優質的果實。茂谷柑以不同處理催色，結果顯示以10  $\mu\text{L L}^{-1}$  乙烯(ETH)+200n  $\text{L L}^{-1}$  1-安喜培 (1-MCP)置於20°C連續8周轉色處理效果較佳，亦未觀察到脫蒂及汁胞乾粒化現象，後續配合逐果套PE袋可明顯減緩失重率，果實較飽滿。白色果肉青木瓜之適採階段，夏期及冬期果分別約為花後8~14周及12~20周，果皮寒斑可作為冬期果果肉轉色之判斷指標，夏期果較不適用，另利用非破壞品質測定儀建立果肉顏色值與糖度檢量線，針對已轉色果實之辨識準確率達72%以上。



‘麻豆文旦’ 溫度及乙烯濃度催色外觀



‘茂谷柑’以乙烯及1-萘基培催色處理後之外觀

#### 4 設施短期葉菜栽培與田間綜合管理之研究

春季分別以穴盤育苗及手推式自動直播機種植小白菜及青梗白菜，進行栽培比較，小白菜利用穴盤育苗定植比直播提早7天採收，青梗白菜利用穴盤育苗定植比直播提早11天採收。

以穴盤苗種植不僅可減少雜草的競爭，也可縮短在溫室的時間或增加耕作次數。夏季蕓菜及秋季油菜皆以手推式直播機以驅動輪齒輪數(前)×播種輪齒輪數(後)為13×11的密度產量較高，其中蕓菜每2平方公尺產量為5.50公斤，

油菜每2平方公尺產量為5.89公斤。雲林西螺、二崙和刺桐地區在病蟲害的監測調查結果，銀葉粉蝨發生盛期主要為6~10月，薊馬類發生盛期主要集中在3~6月及9~10月，黃條葉蚤發生盛期主要為7~10月，小菜蛾發生時期以10月至翌年2月為主。



青梗白菜手推式自動直播機播種(左)與穴盤苗種植(右)之栽培比較

截切甘藍應用刨絲刀刨切成絲後以保鮮膜包覆暫放以調查食用性狀之出水率



全自動雙行移植機定植甘藍

### 5 截切用甘藍品種篩選及省工管理技術導入

甘藍可熟食也可生食，經切絲後甘藍產品為生菜沙拉基本食材，該類產品在市場需求量已逐年增加。本研究篩選截切用良好甘藍品種、建立省工管理技術並評估不同栽培管理於貯藏後食用性狀表現。比較全自動雙行移植機定植與人工種植速度，效率提升178%。以4種產量表現良好之品種及2項肥料處理組合進行栽培，於不同貯藏時間後品評測試，分別於貯藏後30、60、90日後針對前述食用性狀進行調查及口感品評紀錄苦辣味，其



中TN501品系於適當肥培處理種植下，至貯藏90日後仍有良好品評表現。

### 6 加工用青花菜品種篩選及自動化栽培技術導入

建立篩選延長正規產期品種省工一次施肥、平整作畦搭配自動移植機種植整套作業技術。延長正規產期栽培品種之篩選，以品種‘TN-007’及‘TN-055’蕾球重及其他性狀表現平均較佳；省工施肥試驗顯示一次施用臺肥4號複合高鉀肥140公斤/0.1公頃可維持與慣行多次施肥(240公斤/0.1公頃)相近的蕾球重量及性狀表現，減少40%肥料施用量；平整作畦搭配應用全自動單行式移植機及全自動雙行式移植機種植0.1公頃花費時間分別為1時45分鐘及35分鐘，較人工種植可節省2.5至3.5時，具省時省工效益；單畦單行植與單畦雙行植比較試驗，以單行植株距33公分換算每0.1公頃產量與慣行單畦雙行植之產量相近。

應用滾輪式迴轉犁築畦器進行平整作畦





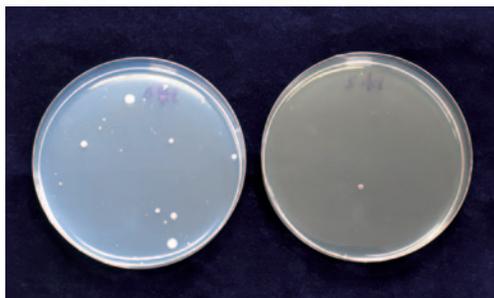
應用全自動雙行式移植機種植

## ⑦ 建構符合全球良好農業規範之外銷高苜農場關鍵管理技術及包裝場所環境微生物風險管理

為改進外銷高苜生產團體之有害生物與場域微生物管理技術，精進食品安全相關風險控管，確保輔導場域持續取得全球良好農業規範驗證資格。建立夜蛾類害蟲長期監測資料，提供蟲害監測及管理參考依據。從採收至包裝作業過程進行有害微生物監測並取得2年度監測資料，作業場域微生物監測結果顯示，相較於集貨區、貯藏區等監測點，包裝作業區之落菌量監測數據介於87~740菌落數每培養皿每5分鐘，多高於優良農產品即食餐食項目一般作業區驗證標準100菌落數每培養皿每5分鐘，屬於落菌量較高區域，建議提升清潔消毒頻率及人員操作管理降低微生物風險，並撰寫微生物監測作業指導書，提供業者參考應用。



環境微生物檢測中，棉棒塗抹法之不同類型採樣棉棒（含緩衝液）



以培養皿進行落菌調查30°C生長箱培養48小時，計算菌落數（左為平板計數培養基；右為大腸桿菌及大腸桿菌群產色鑑定培養基）

## （二）產銷調整

### ① 外銷蘭花關鍵技術之改進

#### （1）蝴蝶蘭替代介質開發

蝴蝶蘭主要栽培介質-水苔近年價格不斷攀升、成本大幅增加之問題，本場開發新型蝴蝶蘭替代介質。依據前試驗結果，替代介質之充氣孔隙度6.1~9.1%，容器含水量29.3~40.4%，電導度0.44~0.96 ms/cm，pH值6.3~7.5適合蝴蝶蘭生長，將替



以本場開發之替代介質切塊置於盆底，取代0%(對照)、20%、40%、60%水苔，栽培3.5寸盆蝴蝶蘭大白花*Phal. Sogo Yukidian 'V3'*，使用替代介質之各處理，植株葉片生長良好

代介質做成1x1x2cm長立方體，取代部分水苔，用以栽培蝴蝶蘭大白花品種*Phal. Sogo Yukidian 'V3'*，結果顯示替代介質可取代2.5寸及3.5寸盆之水苔達40~60%，處理之根系發育健康，與水苔對照組無顯著差異。此外，替代介質之取代方式，不論是墊於盆底或混和於水苔之中，亦與對照組無顯著差異。使用替代介質可增加資材使用彈性度，減緩過度開採水苔

造成環境破壞，且避免過度依賴單一介質。

(2) 蝴蝶蘭育種平台與新品種推廣模式建構

為加速蝴蝶蘭商業新品種之育成效率，本計畫有別於傳統育種計畫之流程，增加「育種平台利用、黃葉病耐性檢測、新品系業者試種」之項目。使用農業試驗所已建立之花卉育種平台，進行親本及育種資料上傳，



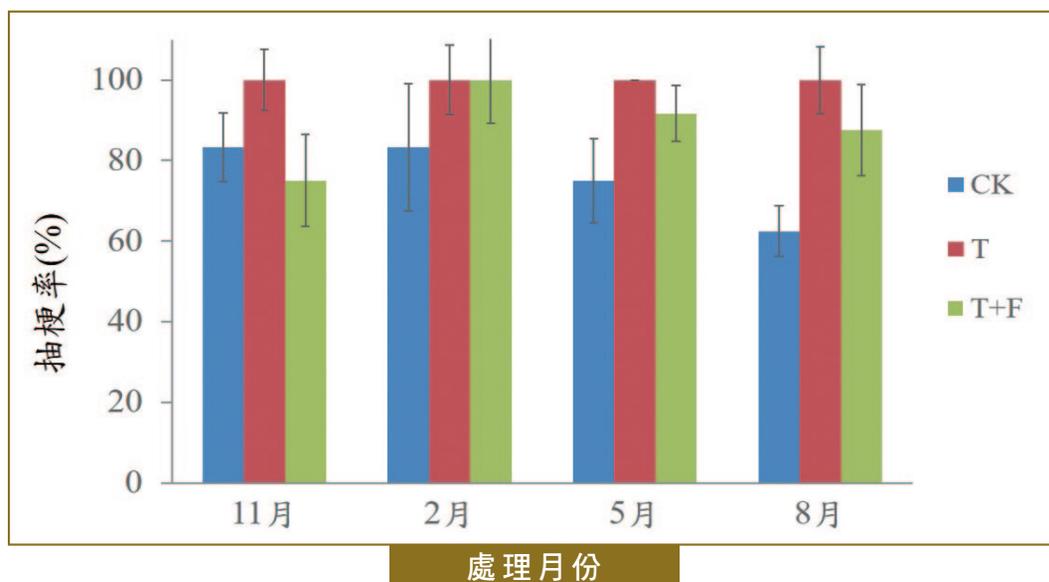
蝴蝶蘭「臺南1號」花朵潔白圓整(上)、花序排列優美(左)

便於資訊查閱及傳承。於育種流程導入黃葉病(*Fusarium* spp.)耐性檢測項目，藉此提升新品種之商業利用性，有利於業者技轉快速投入生產銷售。本場育成蝴蝶蘭新品種‘臺南1號’經黃葉病耐性檢測，與最大宗蝴蝶蘭品種*Phal. Sogo Yukidian* ‘V3’相仿，顯示本品種具有良好之黃葉病耐性。此外，本計畫提供‘臺南1號’予有意願技轉之業者進行試種，有利業者瞭解品種特性，業者試種後反應良好，本品種並已於3月10日取得品種權1件。

## 2 文心蘭切花栽培與採後技術改進之研究

文心蘭為目前臺灣產值最高之

切花，主要目標市場為日本。為達到文心蘭周年穩質穩產的目的，調整促進抽梗之藥劑使用條件後，可提高17~37.5%之抽梗率，其中以8月份藥劑處理有最佳效果(增加37.5%抽梗率)，而且藥劑處理和調整施肥頻率有助於提升開花品質之表現。為改善文心蘭切花瓶插壽命，已開發新型保鮮液，比較瓶插液不同保鮮成分，8%葡萄糖搭配抑菌劑和乙烯作用抑制劑之後選配方可以達到改善文心蘭切花瓶插壽命之效用。藉由改善文心蘭切花採後處理保鮮技術以提升文心蘭外銷切花的到貨品質與瓶插壽命表現，希望改善文心蘭產期集中及切花品質不佳之產業問題。



文心蘭檸檬綠(Honey Angel)不同月份施用藥劑處理及肥料處理可提高17~30%之抽梗率，以8月份藥劑處理有最佳效果(增加37.5%抽梗率)。CK代表對照組，T代表藥劑處理，T+F代表藥劑處理+肥料處理(每周以Peters 20-20-20 1,000倍噴施葉面肥一次，每株100mL)

### 不同月份施用藥劑和調整施肥頻率有助於提升文心蘭檸檬綠(Honey Angel) 開花品質之表現

月份	處理	球長(mm)	球寬(mm)	球厚(mm)	花長(cm)	分支數	小花數
11月	CK	73.2a	36.9a	25a	104.0b	7.5b	101b
	T	72.4ab	37.0a	26.8a	121.7a	8.5a	138.7a
	T+F	69.5b	35.0a	24.2a	117.7a	11.0a	54.0a
2月	CK	75.8a	32.7a	20.3b	108.6a	7.4b	83.6b
	T	75.7a	35.0a	22.7a	105.5a	9.3a	101.0a
	T+F	75.4a	35.2a	22.3ab	115.3a	9.5a	89.0b
5月	CK	69.6b	30.1a	21.5a	93.5a	7.7a	72.5b
	T	74.6a	29.7a	20.3a	91.3a	8.3a	86.4a
	T+F	69.1b	27.7b	18.1b	98.0a	8.3a	111.0a
8月	CK	71.5b	23.0a	15.7a	80.2b	6.7b	56.7b
	T	71.6b	20.9b	15.1a	74.4c	6.6b	61.8b
	T+F	80.6a	24.2a	15.5a	86.0a	8.3a	88.0a

#### 3 精進洋桔梗品質栽培技術之研究

為瞭解溫室洋桔梗去除殘株的效率，比較人工拔除、小型中耕機翻犁、深耕犁翻犁清除田間洋桔梗殘株的效果，‘夏康’品種以中耕機的效果較好，但對‘海之波’品種而言，三種處理清除後的根乾重並沒有差別。以500倍固殺草藥劑處理植株在處理後3天即葉片乾枯死亡，1,000倍在處理後7天呈現部份葉片乾枯現象，2,000倍則無影響，顯示田間發生下位葉焦枯現象與殺草劑有關。以自走式土壤蒸氣消毒機處

理土壤10分鐘或5分鐘後，種植的兩個洋桔梗品種在蒸氣處理區之生長勢均優於未處理區，蒸氣處理連作土壤10分鐘的改善效果較佳，但5分鐘處理後之切花栽培已達市場可接受之品質。

#### 4 臺灣潛力花卉產業技術之改善與診斷服務

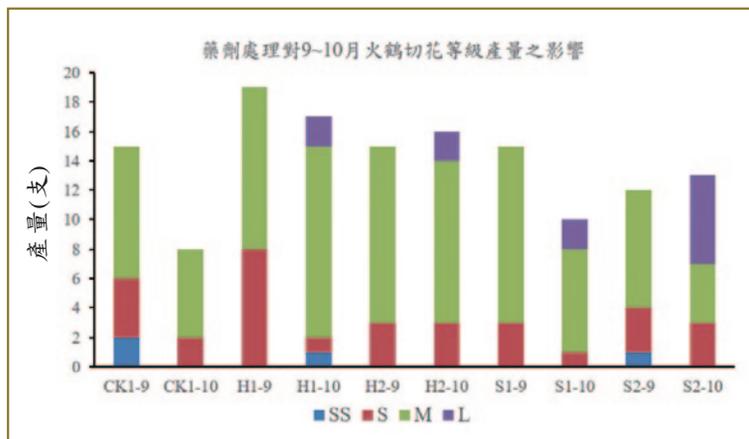
透過花卉技術服務團實地訪視和召開產業座談會的方式，辦理洋桔梗、火鶴和蝴蝶蘭等重要外銷花卉之產業輔導及強化研發技術之擴散應用。本場開發之自走式土壤蒸氣消毒

機處理土壤10分鐘或5分鐘後，再種植之洋桔梗生長勢較對照組的生長勢佳，且在生長初期就呈現這種趨勢，對連作障礙之改善成效良好。火鶴經由 $H_2O_2$ (1, 2mM)、Salicylic

acid(200, 400  $\mu$ m)等藥劑處理後，具有提升苞片尺寸和增加外銷規格等級以上之產量趨勢，有助於改善夏季熱障礙導致火鶴切花品質及降低產量的問題。



花卉品項團隊於1月13日、9月13日至臺南麻豆、嘉義新港和雲林虎尾參訪洋桔梗產業，針對滴灌切花栽培方法，以及蒸氣或日光加熱土壤連作障礙處理技術進行交流討論



火鶴‘紅鈴’分別以 $H_2O_2$ (H1, H2)和Salicylic acid(S1, S2)兩種濃度處理後有提升‘紅鈴’苞片尺寸和增加外銷規格等級以上之產量趨勢

### 5 雲嘉南特色作物之生產體系缺口研究

針對雲嘉南地區特色作物產業需求，建立不同作物之優質穩產的韌性栽培體系。首先，本研究配合政策及金酒公司需求，建置釀酒高粱品種最佳栽培密度及施氮量，其中臺南7號和臺南8號總施氮量推薦每公頃140公斤，行株距推薦臺南7號75×15公分、臺南8號75×9公分進行栽培生產，可獲得穩定產量。此外，本研究探討不同的氮肥施用量對水稻臺南16號倒伏之影響，結果顯示總施氮量以第一期作每公頃120~135公斤、第

二期作每公頃90~105公斤進行栽培生產，可獲得穩定品質及合適產量。最後，本研究調查艾維激素處理時期及次數對抑制鳳梨自然開花之效果，顯示於11月下旬至12月上旬開始處理5次或6次，植株自然開花率可降至0%，處理效益較佳，秋果生產每株成本約增加3~3.3元，然可降低果實損耗及肉聲果率2~3成，依111年市場價格每公斤可提升3~5元。本研究成果助益於本場推廣轄區內特色作物，並減少農民生產風險，獲得穩定收益。

### 鳳梨利用艾維激素不同模式處理之自然開花率

處理代號	處理次數	處理日期							自然抽穗開花率 (%)
		11/17	12/1	12/15	12/29	1/12	1/26	2/9	
A	7	●	●	●	●	●	●	●	0 c <sup>2</sup>
B	6	-	●	●	●	●	●	●	0 c
C	5	-	-	●	●	●	●	●	38.0 b
D	4	-	-	-	●	●	●	●	87.3 a
E	5	-	●	●	●	●	●	-	0 c
F	4	-	-	●	●	●	●	-	38.7 b
G	3	-	-	-	●	●	●	-	85.3 a
CK	-	-	-	-	-	-	-	-	99.3 a

<sup>2</sup>同欄中數值右方英文字母相同者，表示經鄧肯氏多重變域分析，在5%之水準下差異不顯著

## 6 胡麻產銷增值鏈結及產業擴大發展

為促進國產潛力雜糧產銷鏈結及擴大產業發展，本計畫以胡麻產業為主要標的，進行國產胡麻產業輔導及推廣，本年度將延續110年建置胡麻規模安全生產之模式進行檢討及優化調整，並輔導具生產規模之農民團體或公司建置栽培示範場域，並持續擴散規模安全生產模式生產面積，且計劃性地輔導導入胡麻產銷履歷驗證，以提升國產胡麻品質及具體和進口胡麻區隔，同時辦理國產胡麻多元特色產銷鏈結活動，以增加消費端對國產胡麻的認識及增加使用國產胡麻之意願，本年已完成胡麻規模安全生產之模式優化，包含導入真空播種機播種及無人機噴藥，並建置該生產模式示範場域2處，降低胡麻栽培成本約20%，同時節



活動以國產胡麻入菜設計六道國產胡麻特色精緻料理

選出2個防治效果佳的非化學農藥應用於胡麻白粉病防治，以減少胡麻農藥殘留問題，並且和西港農會、台南晶英酒店及農糧署南區分署共同辦理「晶心芝作-與國產胡麻的味蕾饗宴」活動，提高國產胡麻多元消費及認同度。

## 111年秋作示範田區生產成本調查

支出項目			西港示範田區		安定示範田區		慣行對照田區	
生產類別項目	單價	數量	支出成本 (元)	數量	支出成本 (元)	數量	支出成本 (元)	
資材費用	胡麻種子	0.33/公克	125公克	42	125公克	42	188公克	62
	肥料	460/包	2.5包	1,150	2包	920	每1期	1,150
	病蟲害防治藥劑	依實際用藥計算	1式	505	1式	550	1式	1,220
	預估每分地資材費用合計			1,697		1,512		2,432
代耕人工費用	整地	500元/次	2次	1,000	2次	1,000	2次	1,000
	佈種	1,000元/次	1次	1,000	1次	1,000	1次	1,000
	拔草	1,300元/人	1.5人次	1,950	2.5人次	3,250	1.5人次	1,950
	追肥	200元/次	1次	200	0次	0	1次	200
	疏苗	1,200/人次	0人次	0	0人次	0	1.5人次	1,800
	中耕	500元/次	1次	500	0次	0	1次	500
	無人機噴藥	200元/次	3次	600	4次	800	6次	1,200
	採收(割麻)	1,300元/人次	3人次	3,900	3人次	3,900	3人次	3,900
	打麻	1,300元/人次	1.5人次	1,950	1.5人次	1,950	1.5人次	1,950
預估每分地人工費用合計			11,100		11,900		13,500	
每分地支出成本總計(元)			12,797	13,412	15,932			
成本比較			80.3%	84.2%	100.0%			



10月28日於西港區農會胡麻嫂擔露館前廣場舉辦「晶心芝作-與國產胡麻的味蕾饗宴

### 三、優勢品種育成，強化作物優質、抗性及韌性

#### (一) 優勢品種育成

##### ① 雲嘉南水稻品種優質化育種研究

以抗逆境、早熟、優質及多元化利用為目標，進行雜交工作及試驗材料，兩期作合計進行40個雜交組合，繁殖 $F_1$ 世代種子40組合， $F_2$ 世代種子共40雜交組合， $F_3 \sim F_5$ 共有3,007族系參試，觀察世代及種原評估共計1,089品系，初級世代在一、二期作分別栽植73及21品系，高級世代於一、二期作皆種植21品種(系)，並完成紋枯病檢定病圃之設置與360個參試材料的檢定。本年度提出優質穩產抗稻熱病之稉稻新品系NKY1101103晉級區域試驗，並完成節水減碳的超口感水稻臺南20號命名程序。



節水減碳的超口感水稻臺南20號完成命名程序

##### ② 臺南區玉米品種改良

為選育節水耐旱、植株強健、抗倒伏、高產、抗病性好且低投入之硬質玉米新品種，及選育耐高溫、耐淹水、抗病性好、品質佳且可周年栽培的甜玉米新品種。計畫進行族群改良、自交系純化和雜交新品系育成及新品系產量比較試驗等工作。已育成植株強健、耐病蟲害、抗倒伏且高



硬質玉米新品系 PSHC109F-18 (左)及台農1號(右)的果穗

產的PFHC109F-1、5、8、13、15、17等優良硬質玉米新品系，及植株強健、病蟲害罹病率低和含苞葉鮮穗產量可達18,000公斤/公頃且優質的甜玉米新品系PSHC108F-5、11及PSHC109F-18。

### 3 大豆品種改良

為選育高蛋白質、抗病和高產的大豆新品種，以降低生產成本，穩定農民收入。大豆試驗已完成6組雜交組合

獲得181粒F<sub>2</sub>種子。以混合育種法及單粒後裔育種法進行雜交後代F<sub>2</sub>至F<sub>6</sub>世代分離與培育，並從F<sub>6</sub>世代選拔191個優良單株。株行試驗汰劣擇優選留93個品種系晉級。區域試驗整體表現以TS08-07S、TS08-17B、TS07-50B等品系之產量較佳。TS08-07S雙期的平均產量高於高雄選10號約33%，乾基蛋白質42.8%、總類黃酮及支鏈胺基酸均較高雄選10號高。

#### 大豆區域試驗TS08-07S產量較對照品種高雄選10號表現佳

參試品系	期作	百粒重(克)	籽實產量 (公斤/公頃)	產量指數(%)
TS08-07S	秋作	25.0	2,593	124.9
高雄選10號		17.1	2,076	100
TS08-07S	春作	24.0	2,713	141.8
高雄選10號		17.2	1,913	100
TS08-07S	兩期	24.5	2,653	133.0
高雄選10號	平均	17.2	1,995	100.0



適合機械採收之低落粒性黑麻新品系

落花生春作第二年品系試驗參試品系籽粒形態



#### 4 胡麻品種改良

國產胡麻臺南1號佔全臺栽植面積約80%以上，該品種雖然具有高產、莖桿粗壯較抗倒伏等優點，然而該品種蒴果乾燥開裂後種子易落粒，且該品種不耐白粉病，故為改善胡麻臺南1號品種現有問題，利用胡麻品種之雜交選育適合聯合收穫機採收、較高產且耐白粉病之品系以及選育不同色系品系等，完成6個雜交組合授粉，並進行雜交後代培育選拔13個優良品系（單株），並完成31個品系第一年品系試驗，以及3個低落粒性黑麻、3個高產白麻區域試驗性狀調查。

#### 5 落花生品種之選育

為調節蒸餾花生產期，擴充市場供應量能及降低生長抑制劑過度依賴之新品種。完成4個雜交組合，共獲得337粒雜交種子。以混合育種法進行10個 $F_1 \sim F_5$ 雜交世代繁殖。並自 $F_5$ 世代依據早熟、豐產、莢果大小及外型擇優選拔134單株。春作由第二年品系試驗中，擇優選拔NS021020、NS021031、NS021034、NS021035等8品系晉級第三年品系試驗，其中NS021031及NS021035品系具不易徒長、不易倒伏等特性。

### ⑥ 景觀用苞舌蘭新品種選育

完成苞舌蘭新品種臺南5號性狀檢定報告書，提出品種權申請中。育成黃橙色系雙色中型花的苞舌蘭新品種，並命名為苞舌蘭臺南6號。以組織培養大量繁殖苞舌蘭優良品種分生苗，全年累計增殖1,659瓶，出瓶種植349

瓶，放大繁殖合計超過3,000苗，供品種選拔、授權、示範點種植及推廣用。本年度新增苞舌蘭栽培示範點為畜產試驗所、嘉義縣太保市的故宮南院及臺南市後壁區的蘭花生物科技園區，合計3處。



苞舌蘭臺南6號



畜產試驗所苞舌蘭示範點



故宮南院苞舌蘭示範點



蘭花生物科技園區苞舌蘭示範點

### ⑦ 落花生育種-高油酸落花生品種選育

為發展國產高油酸比落花生新品種，克服落花生加工產品易油耗之關鍵問題。完成4個雜交組合，共獲得348粒雜交種子。以混合育種法進行6個F<sub>1</sub>~F<sub>5</sub>雜交世代繁殖。並自F<sub>5</sub>世代依據高油酸基因、豐產、莢果大小及外型擇優選拔依育種目標選拔O/L>10之241單株。選育36品系晉級第二、三年品系試驗，綜合品系第三年試驗結果選拔2個較對照地方紅仁增產10~15%紅色種皮高油酸優良品系-南改系193、194號(O/L≒21~24)之新品種命名評估。取得落花生臺南20號品種權，並完成虎尾鎮農會及中都合作農場等3件非專屬授權案。



高油酸落花生優良品系-南改系193號植株型態

### ⑧ 蝴蝶蘭育種平台與新品種推廣模式建構

取得蝴蝶蘭‘臺南1號’品種權(證書號A02789)。完成蝴蝶蘭‘臺南1號’提供業者試種。完成蝴蝶蘭‘臺南1號’非專屬授權。選育蝴蝶蘭優良品系，獲得2022臺灣國際蘭展銀牌及第二獎及2022蘭花新品種評鑑展示會個別推薦獎。選育蝴蝶蘭優良品系，登錄英國皇家園藝學會(RHS)，共2個。



蝴蝶蘭‘臺南1號’

## (二) 韌性農業研究

### ① 南部耐熱優質甜瓜育種

臺灣栽培之甜瓜包括洋香瓜與香瓜2大類，雲林、嘉義、臺南之洋香瓜與香瓜栽培面積分別佔全國栽培面積76.5%、32.2%。為因應近年氣候變遷之影響，以及農民對不同類型甜瓜之需求，本計畫採用傳統F<sub>1</sub>品種之育種模式，以育成生長勢優良、耐高溫逆境之雜交新品種為目標。洋香瓜於高溫期經過2次田間選拔以及果實



獲選之甜瓜雜交新品系MTNt2021-12，生長勢優、橙肉、糖度高、肉質脆嫩



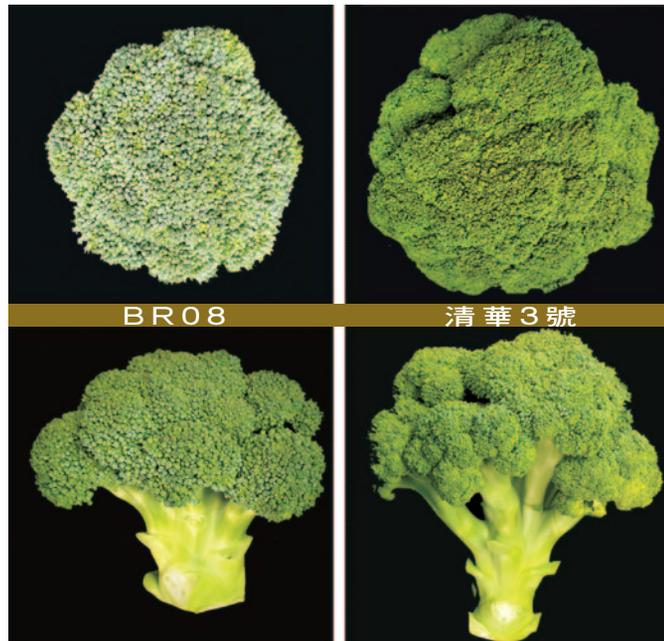
甜瓜‘臺南15號’(左)不發生臍裂，耗損少、採收率高

品質調查，由18個雜交組合中選出相對耐熱之新品系5個，品系代碼分別為MTNt2021-06、尾數序10、12、14與17，將於112年進一步篩選。香瓜育種方面，命名甜瓜‘臺南15號’(原品系代號NMH2017-296)，於6月22日在農委會舉行記者發表會，並於111年11月15日提出品種權申請。

## ②耐逆境青花菜品種選育

青花菜耐熱性差，在臺灣僅限於秋冬種植，每年5~10月自國外大量進口以供國內需求。本計畫擬育成耐熱、花蕾細緻且無側芽之青花菜品種，期能在平地夏季種植，延長國內青花菜產期，增加農民收益，減少夏季蔬菜進口量。本年度完成95個雜交品系、26個自交系之耐熱性調查，同時調查3個

商業品種(42、B35及清華3號)之耐熱性，以作為種原材料篩選之指標。雜交品系中以BR08在溫暖季節(4~5月)的生長表現較佳，蕾球平整，平均單球重460公克，略低於對照品種‘清華3號’之482公克，適於小家庭之需求。



品系BR08及清華3號的花蕾球外觀

### 3 茄科根砧耐(抗)病品種選育

青枯病是番茄栽培之主要病害，常以嫁接抗病根砧克服其危害，但接穗與根砧親和性是否良好，除了影響作物生長外，甚至影響接穗果實品質。近年雖然陸續有雜交一代茄子根砧品種推出，但目前茄砧品種以亞蔬-世界



茄砧進行抗、耐青枯病能力篩選試驗，分別為抗病對照EG203(左)、本場雜交F<sub>1</sub>茄砧(中)以及感病對照EG048(右)



小果番茄玉女嫁接於本場雜交F<sub>1</sub>茄砧ME10701與對照茄砧EG203之果實外觀

蔬菜中心選育之EG203品種為主，為避免茄砧品種單一化，及因應臺灣栽培環境改變，有必要進行番茄根砧品種之評估選育。本年度完成15個茄砧品種(系)之青枯病抗性篩選試驗，共篩選出5組F<sub>1</sub>茄砧及2個茄砧品系，具有較佳之抗、耐青枯病能力。嫁接試驗方面，以本場雜交F<sub>1</sub>茄砧ME10701為根砧之番茄接穗，無論植株生長勢、產量及果實品質皆有良好表現，具有推廣為商業用茄砧之潛力。

### 4 耐熱小果番茄品種選育

臺灣南部是番茄主要產區，為選育適合臺灣南部地區種植、耐儲運，且符合臺灣消費習性之番茄品種，本計畫擬選育番茄優良雜交品系供農民種植，春作於太保市、新化區溫室進行區域試驗，參試品系H2015-16、H2015-17、H2015-18，以‘玉女’為對照。所有參試品系(種)之果實顏色均為紅色，亮度及彩度皆無差異。參試3品系皆為橢圓形、對照品種玉女為長圓形。果實可溶性固形物含量以H2015-16最高；果實硬度以H2015-18較高，綜合評估以H2015-16之性狀表現最佳，已提出命名並申請品種權。夏作(7~10月)進行142個小果番茄自交系耐熱性篩選，共有58品系可自然結果，其中以S7-71、S7-73、S7-75及S7-87結果率表現最佳，結果率均超過3成，果實糖酸比均達14以上，可於日後作為番茄雜交組合之親本。



小果番茄S7-87植株強健，果實紅色，糖度7.0°Brix，夏季結果率佳，可於日後作為育種之材料

小果番茄雜交品系H2015-16，果實紅色、果形橢圓，綜合表現佳

### 5 耐淹水大豆品種選育

大豆品種對於浸水逆境敏感，生長過程中遇到淹水常會導致產量下降，因此，在下雨比較頻繁的地區選育耐淹水大豆品種有其重要性。本試驗藉由大豆始花期(R1期)淹水處理對產量之影響，以篩選較耐浸水之品種，作為春、夏作推廣大豆之育種材料及栽培參考。大豆種子浸水處理明顯降低發芽率，但種子調濕處理可略為降低發芽率不佳之情形。此外，大豆始花期浸水後之產量減損



大豆始花期(R1期)淹水處理

少於40%有TS08-07S、KSS10及RA452為較耐浸水品種系。

### ⑥ 適合高溫環境栽培之花卉品種選育

為育成適合臺灣栽培之花卉品種，提昇在高溫環境下之品質，進行花卉品種選育。洋桔梗品種選育自交純化共413個，試交組合178個，選得花色表現優良之組合共9個。補血草屬耐熱品種之水晶花品種選育優良單株總數共42個，標定優良單株共37

株，其中6株不同花色取花梗進行組培繁殖，以符合市場多花色之需求，星辰花早花單株品系6個，標記約8株品質優良單株。紫羅蘭品種選育之兩個新品系高重瓣特性之後代驗證穩定度，重瓣率皆在70~80%，符合高重瓣之目標，將命名為新品種。



111SC1



111SC2



111SC3



111SC4



111SC5



111SC6

水晶花111年選得之多色系優良品株：111SC1淡粉、111SC2粉、111SC3橙、111SC4粉、111SC5白、111SC6白

洋桔梗年試交組合品種選育田區



### 7 芒果灌溉優化技術研究

近年受到氣候變遷之影響，臺灣的降雨分布變得更加極端，水資源的運用與分配成為政府之重要議題。本計畫利用開放式二氧化碳水分通量分析系統偵測芒果果園蒸發散量情形，8~10月主要枝梢培育期平均每日之作物蒸發散量(ETc)平均值為3.9公釐(mm)，並初步取得芒果8、9、10月枝梢培育期之月平均作物係數(Kc)值分別為0.87、0.84、0.84，相關參數可供未來供水評估使用。



開放式二氧化碳水分通量分析系統於芒果果園偵測蒸發散量

### 8 南部地區重要作物災害調查分析及減災調適研究

氣候變遷使天然災害增加，為降低天然災害對農業生產造成之損失，本計畫分別就芒果、文旦與洋香瓜等作物，建立減災調適技術。以愛文芒果盆栽為材料，於不同花芽階段移入自然採光之玻璃溫室進行10°C低溫處理5天，試驗結果顯示小花發育期及始花階段之低溫處理組著果率分別為50%和3%，顯示不同生長期對低溫反應差異大。文旦於不同月份進行修剪，探討對植株抽梢、開花及著果之影響，以1月、2月修剪處理之開花率均超60%；著果率以2月修剪處理最高31.3%、11月修剪者最低為3.8%。洋香瓜營養生長期之盆栽植株於淹水逆境下，硝酸鉀溶液處理可減緩不同品種之淹水傷害8~34%，生殖生長期植株對淹水逆境耐受性較差，硝酸鉀溶液之處理效益不明顯，僅減緩淹水傷害8%。



愛文芒果花穗應用冷房進行低溫處理



不同月份進行文旦修剪處理，評估對植株抽梢、開花與著果之影響



洋香瓜於營養生長期施予硝酸鉀可減緩淹水傷害(圖左)、對照組(圖右)未施用硝酸鉀



同盆種植之不同品種，經淹水3日後恢復5日之生長勢差異大(左為‘臺南13號’洋香瓜、右為相似類型之商業品種)

### 9 耐熱紫色系蘆筍選育

為選育適於國內氣候環境生長栽培，高產、合格品比率高及耐熱性佳之紫色及其他色系蘆筍，以提供農民栽培及消費新選擇。本年度進行紫色品系高級比較試驗，以品系P5及P17於高溫環境下具有較佳的母莖生長勢、嫩莖總產量及合格品產量，優於對照

品種‘Purple passion’，總產量分別為對照品種‘Purple passion’的1.39及1.37倍，將於後續進行穩定性試驗評估。高單支重品系高級比較試驗，以品系J2、J17之嫩莖總產量、合格品產量、合格品比率及單支重表現較佳，優於對照品種，亦將於來年進行後續之比較評估。



P 17

紫蘆筍優良品系P17及對照品種 'Purple passion' 之嫩莖外觀



Purple passion

紫蘆筍優良品系P17及對照品種 'Purple passion' 之嫩莖外觀



J 2

高單支重品系J2及對照品種 '西港種' 之嫩莖外觀



西港種

高單支重品系J2及對照品種 '西港種' 之嫩莖外觀

#### 10 硬質玉米不同生育期需水量之研究

硬質玉米為雲嘉南地區重要的雜糧作物，為了解其生育期所需用水量，選擇在秋季栽培主要品種「明豐3號」，並透過二氧化碳水氣分析系統偵測田間實際蒸發散量(ETc)、分析田區土壤理化性質及記錄生育期間的灌溉用水、降雨量等方式，搭配CROPWAT8.0軟體計算，評估硬質玉米生育期的作物係數與所需用水量。

本研究在111年9月12日已完成播種並已於112年2月17日完成採收。研究結果顯示，硬質玉米明豐3號在播種後第56天進入開花吐絲盛期，植株平均高度為234公分，穗位高平均105公分，果穗平均長度19公分，行數14行，每行粒數平均44粒，百粒重為35.47公克，產量為5,450公斤/公頃。作物係數部分，Initial stage Kc為0.29, crop development stage Kc為0.51, mid-



「硬質玉米不同生育期需水量之研究」之試驗田區

season stage Kc為0.52, late-season stage Kc為0.25。利用Cropwat8.0軟體搭配氣候參數、降雨量、作物係數、土壤滲透率等運算後，獲得硬質玉米在生育期間所需用水量為1,489公噸/公頃。

#### 11 雲嘉南水稻抗稻熱病育種研究

水稻稻熱病及白葉枯病分別為臺灣水稻一期作及二期作常見病害，為提升水稻稻熱病及白葉枯病防治效果

及減少農藥使用，利用分子標誌輔助回交育種方法，將抗稻熱病基因及抗白葉枯病基因導入國內主要水稻栽培品種臺南11號。選拔堆疊有2個抗稻熱病基因及3個抗白葉枯病基因的臺南11號抗病近同源系共3個品系進入初級產量試驗，3個抗病品系經評估皆具有良好的稻熱病及白葉枯病抗性，未來完成品種命名及推廣，將有效達到減用農藥、降低損失及減少農民成本的目標。

#### 111年臺南11號抗病近同源系之抗病性調查結果

品種/系	抗稻熱病基因	抗白葉枯病基因	抗病程度		
			葉稻熱病	穗稻熱病	白葉枯病
NKY1112201	<i>Pita2, Pib</i>	<i>xa5, xa13, Xa21</i>	抗病*	抗病	抗病
NKY1112202	<i>Pita2, Pib</i>	<i>xa5, xa13, Xa21</i>	抗病	抗病	抗病
NKY1112203	<i>Piz5, Pib</i>	<i>xa5, xa13, Xa21</i>	抗病	抗病	抗病
臺南11號 (對照)	<i>Pik-s</i>	-	感病	中等感病	中等抗病

\*抗病程度依抗病性高到低分為抗病、中等抗病、中等感病、感病及極感病共5個等級



小尺度灌溉示範場域於田區內設置電動水閘門、電動閘門及電子流量計，可進行分區灌溉及用水量紀錄

### 12 南部地區小尺度灌溉示範場域建置

氣候變遷導致臺灣降雨型態改變、小雨日數明顯減少等氣候變化，水資源的取得日益嚴峻，如何有效率的分配水資源成為重要議題。本計畫於臺南區農業改良場嘉義分場內設置小尺度灌溉示範場域約5公頃，於田區設置電子流量計、電動閘門、電動水閘門、供水馬達自動控制、灌溉溝渠水位監測器等設備，結合物聯網傳輸技術即時觀測資訊，可智慧監測供灌水量，並實行田間精準灌溉，達到驗證與示範智慧精準灌溉之目的。完成示範區域43處試區土壤質地分析，試驗田區土壤質地以黏土、黏壤土、坊質黏土、坊質黏壤土及壤土為主。期可透過建置之灌溉示範場域進行水旱田作物的用水量試驗及驗證，並提供大尺度灌溉示範場域配水系統參考，提供水資源統籌單位作為用水決策之參考。

### 13 耐物候油茶與無花果品種(系)選育

為選育產量高且品質優良的油茶

耐候性品系以及評選現有引進普通系之無花果品種(系)，以滿足平地地區特性的栽培需求，供農民栽培參考；並進行其枝梢與果實生育特性調查，以利建立相對生產模式，協助產業發展。完成大果油茶及小果油茶種原圃建立，性狀調查結果顯示，5個大果油茶優良耐物候品系果徑34~47公釐，單株鮮果產量2.0~4.5公斤，成熟後果實圓形，有紅黃綠色、黃綠色等；5個小果油茶優良耐物候品系果徑17~23公釐，單株鮮果產量0.2~2.1公斤，成熟後果實圓形、橢圓形等，有紅黃綠色、黃綠色等。無花果共收集14個品種(系)種植於本場溫室，另調查臺南及雲林地區無花果園枝梢與果實生育情形，發現無花果春季萌動新梢每二周平均生長2~3片葉，盛產季為夏季7月，入秋後生長趨緩，冬季明顯落葉。果實生長日數不一，平均需60~70天，但亦可能延遲至90天以上，花果生育初期隱頭花序膨大



大果油茶耐物候品系臺南選-雲林-4果實結果情形



小果油茶耐物候品系臺南選-雲林-15果實結果情形



無花果種原圃

快速，至果實長度3~4公分後生長停滯，於採收前果實才又明顯快速膨大並轉色，若肥水充足而持續生長，則易裂果，故適時採收與栽培管理非常重要。

#### 14 利用早熟水稻作為缺水逆境之韌性生產調適研究

近年來氣候變遷造成降雨日數減

少及改變降雨模式，水資源的取得日益嚴峻，衍生臺灣西部地區一期稻作常面臨乾旱缺水而停灌的問題。為節省稻作生產用水及提升水分利用效率，本研究於嘉義鹿草地區利用帶有產量相關基因*Gn1a*和 *GS3* 的早熟水稻臺南13號近同源系(TN13\_ *Gn1a*、TN13\_ *GS3*、TN13\_ *Gn1aGS3*)，於

嘉義鹿草地區109-111年1-6月降雨量和月降雨日數 及不同插秧時期之生育情形																			
年	1月			2月			3月			4月			5月			6月			生育日數
降雨日數	1.0	1.0	2.3	1.0	2.0	1.0	1.3	1.0	3.0	1.3	0.7	1.7	0.7	4.0	5.3	6.0	3.3	5.7	
降雨量mm	18.1	4.2	14.2	2.8	16.4	5.4	18.2	19.4	17.9	6.3	43.1	26.1	17.9	67.5	142.1	83.3	177.3	62.1	
109	1/21插秧			TN11						6/2收穫						132			
109				2/19插秧			早熟			6/9收穫						110			
110	1-5月乾旱			2/22插秧			TN11			6/15收穫						114			
110							3/19插秧			早熟			6/30收穫			103			
111	2、5月低溫			2/11插秧			TN11			6/23收穫						132			
111							3/3插秧			早熟			6/20收穫			109			

嘉義鹿草地區109~111年一期作不同插秧時期早熟水稻與中晚熟水稻之生育情形及降雨情形

一期作進行插秧期調整，與中晚熟水稻品種臺南11號(TN11)進行不同插秧時期之用水量比較。結果顯示，一期作於3月3日插秧之早熟水稻較2月11日插秧TN11可節省10%以上用水，產量與TN11相近。此外，綜合分析TN11調整插秧期前後的生育期與近八年歷史平均降雨資料，一期作插秧期由1月下旬延至2月下旬，延後30天插秧，可增加7.2天的降雨利用日數，及215公釐降雨量，佔全生育期用水量之20%。顯示利用早熟水稻及調整栽培期，可做為節省一期稻作用水之調適作為；而早熟水稻品種導入產量相關基因，可減低早熟品種與中晚熟品種之產量差異，提升實務推廣的可行性，值得未來深入進行相關栽培及育種研究。

### 15 建立大蒜應用畦面覆蓋降低灌溉用水量栽培模式

為提升大蒜栽培於氣候異常造成

水資源短缺之產業韌性。透過盆栽及田間試驗調查不同畦面覆蓋對於降低土壤水分散失效果，結果指出，透過稻稈或稻殼覆蓋可降低水分蒸發量50~70%，利用各種畦面覆蓋處理於田間實際種植，植株性狀無顯著差異。近一步試驗探討缺水於大蒜不同生育期對產量之影響，栽培前期水分影響產量幅度較後期小，以推薦適當栽培模式栽培將可降低5%以上栽培用水。



透過盆栽試驗調查不同土面覆蓋資材(圖左至右為稻稈、雙倍量稻稈、稻殼、保水劑及無處理對照)對於降低土壤水分散失效果之模擬試驗



利用畦面覆蓋稻稈處理(圖左)於田間實際種植，與無畦面覆蓋植株(圖右)性狀無顯著差異



不同色彩之塑膠布田間覆蓋情形

### 16 高溫環境落花生土壤病原菌探討與調適

利用不同色彩塑膠布覆蓋及田間處理，配合太陽輻射能進行殺菌作用，降低土壤病原菌及雜草種子密度，解決落花生採種田生長期受果腐病之土壤傳播病害之危害，改善連作土壤之不良影響，提升落花生作物的產量及品質，不同處理色彩塑膠布分水晶膜、白色及黑色等三處理，塑膠布厚度為0.15公釐，以不覆蓋為對照，每處理埋設二個溫度及土壤水分監測儀，監測試驗田間地下10公分、20公分土壤溫度及水分變化。試驗田為砂質壤土，以水晶膜覆蓋者：地下10公分、20公分土溫

最高可達46.0°C、43.4°C，真菌數較覆蓋前降低93.6%、81.8%；莢果罹病率1.7%，較不覆蓋者莢果罹病率15.1%，降低落花生果莢黑斑病危害率88%。黑色塑膠布覆蓋者：地下10公分、20公分土溫最高可達42.5°C、40.4°C，真菌數較覆蓋前降低99.1%、92.9%；莢果罹病率3.3%，較不覆蓋者莢果罹病率15.1%，降低落花生果莢黑斑病危害率78%。以白色塑膠布覆蓋者：地下10公分、20公分土溫最高可達38.6°C、34.9°C，真菌數較覆蓋前降低86.8%、81.1%；莢果罹病率7.8%，較不覆蓋者莢果罹病率15.1%，降低落花生果莢黑斑病危害率48%。



水晶膜

黑色塑膠布

對照區

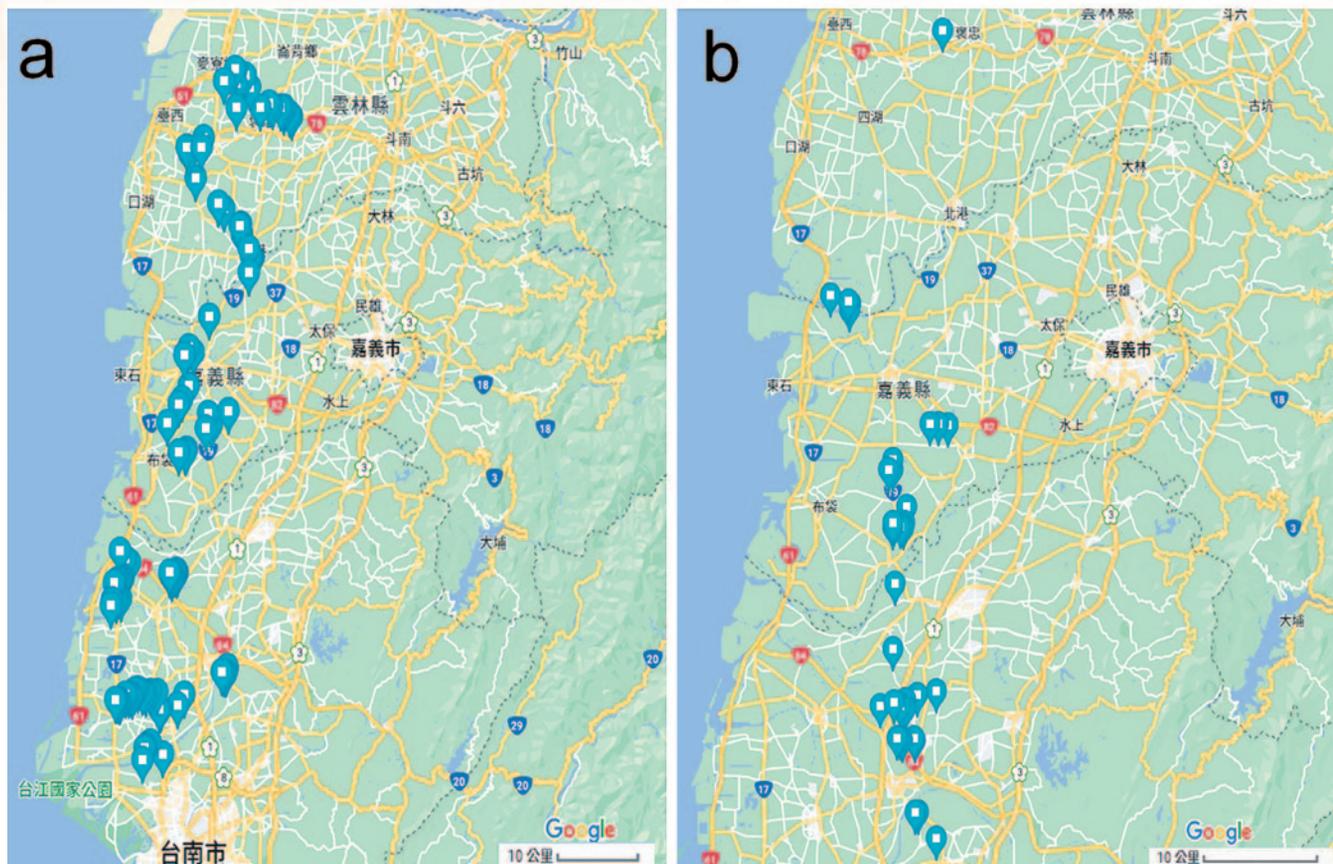
不同色彩之塑膠布覆蓋落花生果莢品質比較

## 四、強化生物技術之應用

### (一) 精準農業生技作物檢監測體系之建構

為確保國內田間基改作物零種植檢監測工作。本計畫透過團隊間的交流，完成了5次的基改作物盲樣測試，臺南區農業改良場基改盲樣檢測合格率为100%。此外，為了提升本場執行基改作物檢測的能力，本年度

建立了本場基改大豆定量檢測的檢驗標準流程，以及3個已上市基因編輯作物（Falco油菜、Calyxt大豆、GABA番茄）的KASP基因型檢測方法。逢機抽查了102筆國內硬質玉米種植田區，以及37筆國產大豆栽培田區，進行基改玉米與大豆的田間檢監測工作，抽查的所有田區均未檢測出含有基改作物種植情況。



111年度國內硬質玉米與大豆田區基改檢監測採樣地區分布圖  
(a. 102筆硬質玉米田區取樣分布狀況; b. 37筆大豆田區取樣分布狀況)

	EG048	EG203	Group_1	Group_4
<i>qBWR2</i>	B	A	B	A
<i>qBWR3</i>	B	A	B	A
			↓ 4 lines	↓ 8 lines
	EG048	EG203	Without QTL	<i>qBWR2</i> + <i>qBWR3</i>
Pss97	0	60	0	5.63*
Pss190	10	100	70	91.9***

以青枯病Pss97以及Pss190接種後第4周的存活率評估 *qBWR2* 與 *qBWR3* 的抗病能力。Student' s t-test was used to examine P-values.\*Significant at 5% level; \*\*\* Significant at 0.1level

## (二) 茄子抗青枯病菌數量性狀基因座定位

青枯病為臺灣常見的茄科細菌性病害，易造成作物嚴重的經濟損失。本計畫先前透過抗青枯病茄子自交系(EG203)與不抗病的茄子品系(EG048)雜交而衍伸的F<sub>2</sub>族群，進行茄子抗青枯病數量性狀基因座定位，獲得了2個茄子抗Pss4青枯病菌株的數量性狀基因座*qBWR2* 與*qBWR3*，兩個QTLs可以分別解釋35.2%與19.4%分離族群的外表型變異。本年度以12個定位族群所衍生的F<sub>2:3</sub>品系，進一步的瞭解*qBWR2* 與*qBWR3*用於對抗其他國內常見青枯病

菌株(Pss97以及Pss190)的能力。實驗結果顯示，同時帶有*qBWR2* 與*qBWR3*的F<sub>2:3</sub>品系可顯著提升茄子對抗青枯病Pss97以及Pss190菌株的抗病能力。此外，將上述2個QTLs透過分子標誌輔助回交育種策略，執行茄子抗青枯病品系的選育工作。

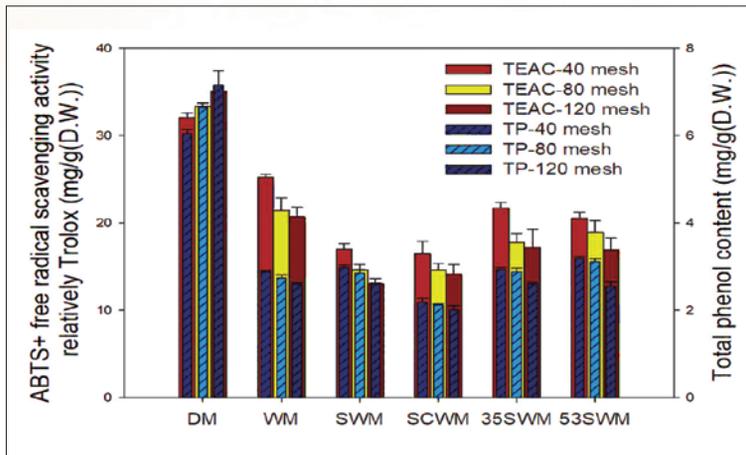
## 五、輔導農產品初級加工及冷鏈保鮮貯運技術，精進技術優化

### (一) 國產穀物加值技術開發

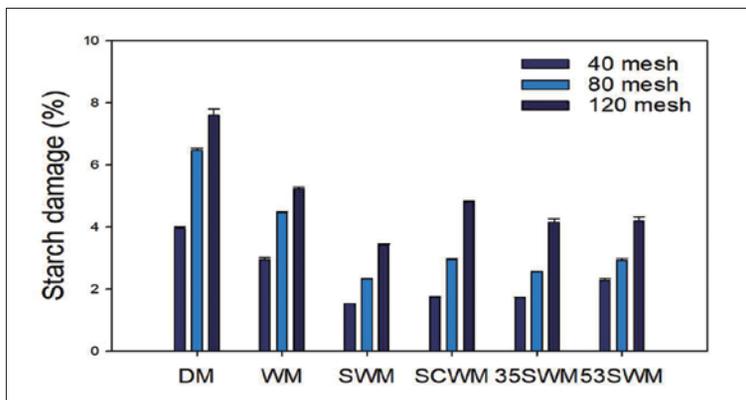
利用臺南8號高粱為試驗原料，探究物理性或滲透壓處理對高粱膨潤提

升其穀粉品質之影響，結果顯示臺南8號高粱浸泡鹽溶液後製成的120mesh的麩粉產率較對照組提升19.7%，研磨處理對高粱穀粉之粒徑大小與澱粉損傷程度，各研磨處理之麩粉隨著粒徑由大至小其澱粉損傷程度則由低至高，而乾磨組的澱粉損傷程度高於濕磨組，且其抗氧化能力TEAC(清除 ABTS 自由基能力+)相當於140.44  $\mu\text{mol Trolox/g}$  (乾磨組)，亦即Trolox釋出量達較高，不論純水、鹽溶液浸泡或超音波處理之濕磨相較於乾磨高粱穀粉

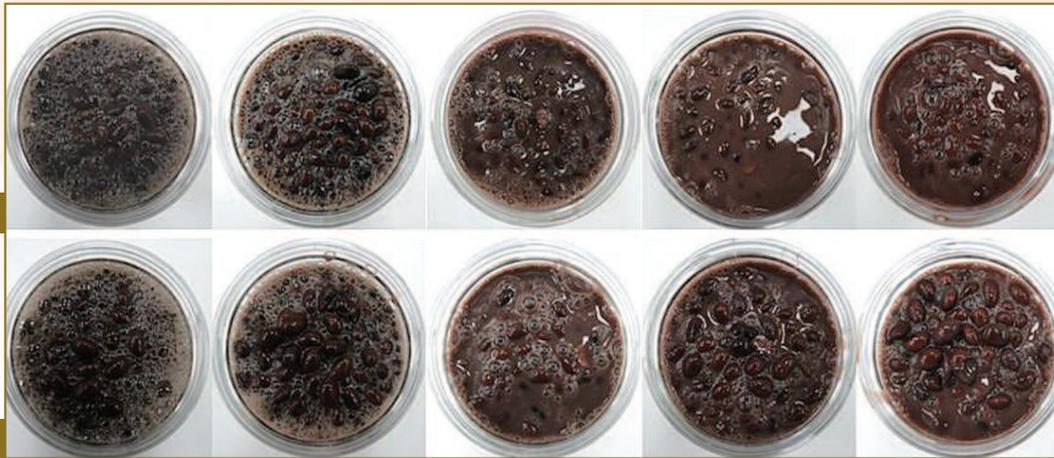
(120mesh)之水溶性蛋白質含量皆較低，總多酚和單寧含量則較高，因單寧歸類於水溶性酚類化合物，故濕磨相較於乾磨高粱穀粉之總多酚含量較高。此外，研磨處理對高粱穀粉之粒徑大小與澱粉消化特性關係，不論各處理其粒徑大小與慢速消化澱粉(20~120分鐘；SDS)和抗解澱粉(無法於120分鐘內被消化；RS)含量皆為下降，然而以SWM組(純水濕磨)和SCWM組(食鹽浸泡濕磨)之SDS和RS含量較高，具有較高澱粉消化特性。



研磨處理對高粱穀粉之粒徑大小與總酚含量及其總抗氧化能力之變化( TEAC : Total antioxidant capacity ; TP : Total phenol ; D.W. : Dry basis weight) (橫軸為乾磨DM、濕磨WM、純水濕磨SWM、食鹽浸泡濕磨SCWM、超音波35kHz濕磨35SWM及超音波53kHz濕磨53SWM)



研磨處理對高粱穀粉之粒徑大小與澱粉損傷程度之關係(橫軸為乾磨DM、濕磨WM、純水濕磨SWM、食鹽浸泡濕磨SCWM、超音波35kHz濕磨35SWM、超音波53kHz濕磨53SWM)



黑豆益生菌發酵

## （二）國產雜糧與芒果新素材加值技術開發及產業應用

利用愛文芒果、臺南3號(TN3)與臺南11號(TN11)黑豆為素材，芒果果肉以益生菌*Lactobacillus plantarum*及*Bacillus coagulans*發酵24小時期間，雖然於發酵第12小時開始產生有機酸使pH值下降，但益生菌發酵果肉經乾燥後果乾，活菌數仍有5.51 logCFU/mL (*L.plantarum*)及5.39 logCFU/mL (*B.coagulans*)，其總糖含量和還原糖含量顯著下降，顯示芒果可作為益生菌發酵之益生質。黑豆水解物運用植物性乳酸桿菌或動物性約氏乳酸桿菌發酵12小時，兩黑豆(TN3和TN11)總酚含量皆上升，其抗氧化活性(清除ABTS + 自由基能力)IC 值皆顯著下降，其中TN3黑豆水解物併用益生菌發酵後其抗氧化活力表現最佳(IC50值為17.50mg/mL)；

兩黑豆(TN3和TN11)發酵物其一氧化氮含量明顯由LPS正控制組下降；由促發炎細胞激素TNF- $\alpha$ 表現發現顯著下降，IL-6 (Interleukin-6；促發炎因子)表現量，兩黑豆水解物經益生菌發酵後顯著下降，同時在IL-10 (Interleukin 10；抗發炎因子)的表現量顯著上升，由此說明兩種黑豆運用益生菌發酵有助於總酚、小分子蛋白質等機能性成分釋出及抗氧化活性，可大幅提升黑豆之抗發炎與免疫調節能力，未來具應用於高值化保健農產機能性之潛力。

## （三）降低萵苣冷鏈貯藏生理障礙之生產管理技術研發

萵苣為重要外銷蔬菜，惟貯藏性易受品種及肥培管理影響。一次施肥模式與慣行栽培3次追肥模式進行比較，並分別比較不同品種間貯藏性，釐清管理技術應用效益。於貯藏後

## 品 種 代 號



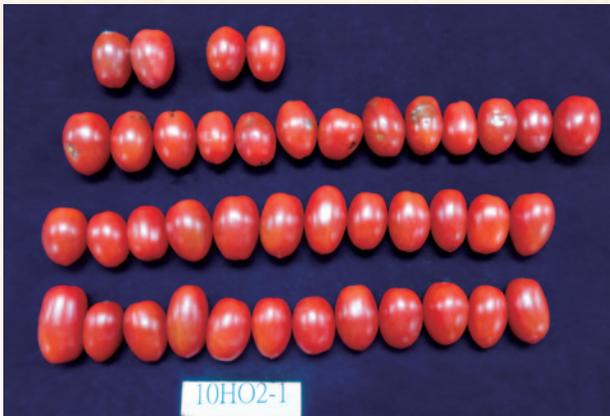
各品種貯藏4周及其模擬貯藏儲架1周之高苜外觀

2、3及4周進行調查，計算整修移除腐損或具生理障礙之葉片重量後，換算整修率，結果顯示貯藏4周後品種間平均整修率表現差異可達31.8%。另於6號品種中前述2種不同肥培管理模式間推薦一次施肥模式貯藏後整修率優於慣行栽培3次追肥模式，貯藏4周後可降低整修率17.6%。

### (四) 小果番茄採前管理技術對低溫儲運之影響評估

臺灣小果番茄屢有供銷失衡發生，開拓小果番茄外銷市場，是當前小果番茄生產重要課題之一。玉女小果番茄，以不同採收模式經100ppm次氯酸水浸泡10分鐘消毒處理後，經2、5、7、10°C模擬儲運4周後回

溫25°C放置3天，以10°C無萼+次氯酸處理果實良品率(38.9%)顯著高於其他處理，其餘處理差異不顯著。顯示玉女小果番10°C冷藏，適合長期冷藏運輸。玉女番茄果實採收後，放置於UV-C (15 W/M<sup>2</sup>)燈下15公分處，照射8分鐘後(累積劑量7.5 KJ/cm<sup>2</sup>)，10°C儲藏4周後，照射UV-C之帶萼採收果實良品率54.7%，較帶萼採收無照射處理組增加16.8%良品率；照射UV-C之無萼採收果實良品率70.1%，較無萼採收無照射處理組增加25.7%良品率。UV-C照射處理與100ppm次氯酸水浸泡處理，均可提高無萼採收高果實冷藏後良品率(分別為56%及61.8%)，明顯高於其他處理，但兩處理間的差異不顯著。



10°C無萼+次氯酸處理模擬儲運4周後，果實良品率58.1%



10°C模擬儲運4周，再回溫3天，果實良品率38.9%

### (五) 建立青花菜規格化生產及採後預冷技術

青花菜成熟期不一致導致農民須多次採收，且採收後在室溫下1~2天花蕾即黃化，失去商品價值。本計畫擬以田間栽培管理技術，改善青花菜成熟期不一致的問題，採收後以真空預冷技術，快速移除田間熱，期望延長青花菜貯藏期。本年度試驗結果顯示，種植模式採株距40公分，氮素用

量180公斤/公頃，一次性收穫時，蕾球重200~350公克符合超級市場需求的比例最高。種植模式採株距40公分，氮素用量270公斤/公頃，蕾球重350~500公克符合拍賣市場需求的比例最高，整體收益最高。真空預冷加次氯酸水之青花菜貯藏30天，損耗率低於對照組-直接冷藏，3月及4月份採收之青花菜損耗率分別減少24%及13.3%。

#### 萬寶在不同株距及氮肥施用量一次性收穫之不同花蕾球大小所占比率

Weight(g)	N1D1a	N1D2	N2D1	N2D2
<200	27.5%	20%	17.5%	15%
200-350	47.5%	40%	35%	35%
350-500	15%	15%	42.5%	25%
>500	10%	25%	5%	25%

<sup>a</sup> N1 and N2, applying 180 and 270 kg/ha of N treatment, respectively. D1 and D2, plant space of 40 and 50 cm, respectively.



青花菜真空預冷後貯藏30天之外觀

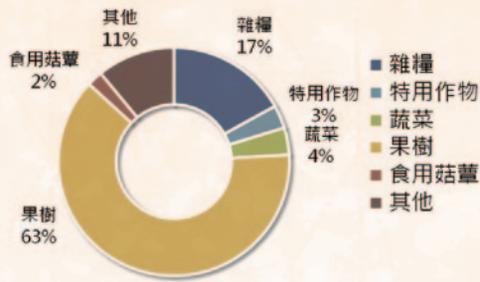
### (六) 農產加值打樣中心

1. 農產加工諮詢件數達 330件，實地打樣作業件數達61件。打樣中心場域解說共183人，加工技術輔導61人，其效益降低農友縮短自行摸索和節省聘請人力之成本1,300萬元，輔導1處勝嘉農產品初級加工場取得登記。
2. 協助盛達珍、聯興和勝嘉等3家初級

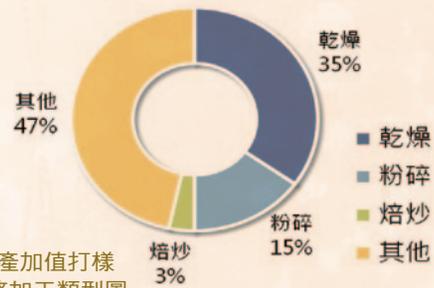
加工場媒合嘉義大學員工消費合作社、農會超市等，玉井區盛達珍初級加工場無糖鳳梨乾取得臺南市政府南得極品合格評鑑；同時與嘉大等



臺南區農產加值打樣服務諮詢與打樣件數統計



▲臺南區農產加值打樣中心打樣服務作物類型



▶臺南區農產加值打樣中心打樣服務加工類型圖



農產加值打樣服務聯合成果發表\_各場試所學研單位打樣中心共同出席

簽署南區打樣服務聯盟與農民之間的溝通橋樑，帶動農業經濟價值。

3. 辦理教育訓練3場150人；協助農友開發初級加工品1項。推動農產加值打樣服務，主動走入農村社區共8場210人，亦於5月11日辦理「農產加值打樣服務聯合成果發表會」，及參加漁業廣播電臺-發現農民力直播「臺南區農產加值打樣中心介紹」宣傳活動各1場，資訊擴散創造經濟服務價值，提昇農食品產業創造社會服務及經濟效益。

## 六、輔導推動有機農業、國產驗證及農產品安全管理

### (一) 有機友善相關輔導

轄區通過有機驗證與友善耕作審認面積約4,620公頃。除持續推廣及輔導雲嘉南地區有機農業栽培外，輔導有機集團栽培區合計600公頃，協助有機集團栽培區環境檢測評估、提供相關技術諮詢、辦理訓練講習、示範觀摩會與土壤肥力檢測並作施肥推薦。於太康有機專區(45公頃)設置

循環農業示範場域，持續輔導中，已導入生物炭堆肥與有機液肥2項，提升全區資源資材循環再利用至少90%。建立有機洋香瓜生產技術，輔導發福桃、綠食與喬安3有機農場栽培，將加大行株距、設施土壤水分及濕度、摘除側芽與公花等管理病蟲害的措施融入作物栽培管理體系之中，培育健康的植物，確保果品食用安全，讓消費者可以購買精緻、安全、高品質的有機洋香瓜。推廣微生物肥料在農作物應用，面積50公頃。本場辦理20場有機專業農民訓練與研討會，並積極輔導現有通過驗證之有機農戶834戶及友善耕作農戶736戶。

## （二）輔導農產品產銷履歷驗證與計畫

本場轄區有34,414公頃通過產銷履歷驗證，榮獲團隊成就特優獎。農產品申請QR Code人數轄區內為19,579人。本場轄區鍾宇軒及三欣園藝事業股份有限公司等2位優

秀菁英以個人驗證當選產銷履歷達人；農榮實業有限公司、雲林縣斗南鎮農會及嘉義縣新港鄉農會等3組傑出團隊當選集團驗證產銷履歷達人。



辦理有機農業土壤肥培及病蟲害管理講習會（8月8日，太保場）



太康有機專區有機液肥噴灑（4月6日）



本場獲頒產銷履歷推動團隊成就特優獎，由楊宏瑛場長代表領獎



集團驗證獲獎團隊-農榮實業有限公司



集團驗證獲獎團隊-斗南鎮農會



集團驗證獲獎團隊-新港鄉農會



111年度產銷履歷達人(鍾宇軒)



111年度產銷履歷達人(三欣園藝公司)

# 2 健全農業 基礎環境



## 一、因應氣候變遷，輔導農地資源利用，協助農業綠能多元發展輔導

### (一) 綠能設施下作物生產模式開發 模擬地面立柱式光電綠能農業

設施進行四個玉米筍品種栽培篩選，其中春季玉米筍栽培以小寶品種、夏季玉米筍則以小艾品種較適合在30%遮蔽率的模擬地面立柱式光電綠能農業設施下栽培。春作玉米筍的官能品評方面，四個品種喜好程度



模擬地面立柱式光電綠能農業設施春作玉米筍官能品評結果

品種 遮蔽率 項目	豐川			紅鬚			小寶			小艾		
	對照組	30%	40%									
甜度	4.06	3.63	30.6	3.56	3.69	3.33	4.06	3.63	3.56	3.76	3.76	3.82
脆度	3.75	3.94	3.94	3.88	3.88	3.80	3.75	3.94	3.94	3.94	4.00	3.71
纖維	3.88	4.06	4.06	4.00	3.93	3.79	3.88	4.06	4.06	4.19	4.06	3.94
喜好程度	4.17	3.83	3.42	4.00	3.69	3.33	4.17	3.83	3.42	4.00	3.58	3.25

皆以露天較佳，但各處理間差異性並不大。調查春作或夏作玉米筍栽培各區秋行軍蟲平均危害程度，以紅鬚品種較高，夏作玉米筍其他害蟲部份則以粉蝨和薊馬較多，且危害程度以30%遮蔽率和40%遮蔽率高於露天區。在雜草部份，無論是春作或夏作玉米筍栽培，雜草調查皆以露天最多，高於30%遮蔽率和40%遮蔽率。

## (二) 輔導推動農業經營專區計畫

為提升農業經營專區內整體經濟效益，以五大面向強化專區發展，辦理1場專區輔導成果研討會，共計60人與會。111年輔導斗南鎮農會農業

經營第1專區面積(106年度起自主營運)實施面積628.42公頃(水稻及馬鈴薯)，第2專區面積213.42公頃(絲瓜及柑橘類)，第3專區面積203.86公頃(烏殼綠竹筍)，第4專區面積191.85公頃(馬鈴薯)。水林鄉公所農業經營第1專區面積149.86公頃(甘藷)，第2專區面積295.21公頃(甘藷)。新港鄉農會農業經營第1專區面積145.07公頃(蕹菜)，第2專區面積119.65公頃(鳳梨及甜椒)。學甲區農會農業經營第1專區面積169.14公頃(高粱)，第2專區面積127.29公頃(紅蔥頭)。虎尾鎮農會農業經營專區面積152.44公頃(花生)。元長鄉公所農業經營專區面



3月25日本場辦理專區輔導成果研討會，前排左三為本場楊宏瑛場長，左四為農委會企劃處王玉貞副處長以及左五為專區總顧問林森田教授

積 211.27公頃(花生)。褒忠鄉公所農業經營專區面積141.59公頃(結球萵苣)。鹽水區農會農業經營專區面積173公頃(高粱)。與110年相比專區數由11個增加至14個，面積由2,396.2公頃擴展至2,922.07公頃，增加525.87公頃，另協助後壁區農會及鹿草鄉農會籌設112年農業經營專區。

### (三) 輔導推動「小地主大專業農」

為擴大農場經營規模及朝向企業化經營，讓農地經營更為規模化、集中化、效率化，同時改善農業勞動人力結構、活化休耕農地，提升農業競爭力。本場自98年政府實施「小地主大專業農輔導計畫」以來，持續輔導大專業農研提相關經營計畫，並協助辦理

經營計畫書之初審及複審工作。至今年底輔導轄區辦理面積達11,189公頃(雲林縣1,400公頃、嘉義縣市2,370公頃、臺南市7,419公頃)，佔全臺總面積20,951公頃的53.4%；大專業農申請案件1,720件(雲林縣384件、嘉義縣市412件、臺南市924件)，佔全臺總申請人數3,561件的48.3%，與110年面積10,218公頃相比，增加971公頃。

## 二、整合農業訓練、輔導青年農民及辦理農業人力團改善農業缺工

### (一) 設施栽培見習農場訓練成效之研究

為了解雲嘉南地區設施栽培見習農場訓練成效，以作為新進農民選擇

實習場域參考，降低從農風險及提高留農率。透過問卷調查轄區48家農場，其中從事蔬菜栽種農場佔57.1%，並以簡易溫網室設施栽培(50.8%)為主；可提供見習項目以田間栽培(31%)及採後處理包裝工作為主(32%)。農場主選擇見習學員條件以具備學習熱忱(28%)及能吃苦耐勞(27%)者為佳，對於是否具備農事經驗背景較無要求；農場主認為要成為良好的見習農場所需具備的基本條件是要能提供學員完

整訓練課程(24%)且必須有專人從旁指導(23%)。調查結果顯示農場主多認為自身具有田間栽培管理指導能力，有益於學員栽培管理學習成效，但對於農產品加工研發能力及資金風險控管能力較缺乏。未來本場在辦理設施蔬果栽培課程內容，將加強簡易溫網室作物栽培及採後處理課程，並針對見習農場主提供農產品加工研發及經營管理課程，以提升見習農場專業度及見習學員學習成效。

受訪者基本資料一覽表

基本資料	項目別	次數	百分比(%)
性別	男性	36	75
	女性	12	25
年齡	19~29歲	6	12.5
	30~39歲	12	25
	40~49歲	27	56.3
	65歲以上	3	6.3
縣市別	雲林縣	10	20.8
	嘉義縣市	34	70.8
	臺南市	4	8.3
教育程度	國小	2	4.2
	國中	5	10.4
	高中	18	37.5
	大學(專科)	19	39.6
	研究所以上	4	8.3
農業相關科系	是	7	14.6
	否	41	85.4
農場是否雇工	是	26	54.2
	否	22	45.8

基本資料	項目別	次數	百分比(%)
栽培作物別	水稻	8	11.4
	果樹	9	12.9
	蔬菜	40	57.1
	花卉	3	4.3
	雜糧	9	12.9
	其他	1	1.4
栽培模式	露天栽培	16	24.6
	簡易溫網室設施	33	50.8
	結構式(固定)設施	15	23.1
	其他	1	1.5
取得驗證	有機友善	4	6.3
	產銷履歷	32	50
	QRcode	35.9	35.9
	無(慣行)	4.7	4.7
	GLOBALGAP	3.1	3.1

#### 農場主對見習農場計畫問卷調查結果

題項	項目別	次數	百分比(%)
是否知道見習農場計畫	是	15	31.3
	否	33	68.7
消息來源	農委會農民學院網站	5	14.7
	平面媒體或網路	5	14.7
	試驗改良場所	7	20.6
	農會	12	35.3
	認驗證單位	2	5.9
	社區或社團	1	2.9
	親友或其他農友告知	1	2.9
	其他	1	2.9
是否曾參加見習農場計畫	是	3	6.3
	否	45	93.7

題項	項目別	次數	百分比(%)
是否認同見習農場計畫	是	46	95.8
	否	2	4.2
是否有意願參加見習農場計畫	是	26	54.2
	否	22	45.8
是否願意雇用見習農場見習學員	是	31	64.6
	否	17	35.4
願意支付見習學員薪資	25,250元	33	68.8
	25,250~30,000元	12	25
	30,000元以上	3	6.2
見習工作項目	作物栽培技術	23	30.7
	採後處理及分級	24	32
	農產品加工	3	4
	產品銷售	7	9.3
	農場經營	12	16
	研發/活動設計規劃	1	1.3
	其他	5	6.7
選擇見習學員條件	離家近	15	13.3
	具農業相關經驗	20	17.7
	農業科系畢業	6	5.3
	具有學習熱忱	31	27.4
	親友推薦	5	4.4
	能吃苦耐勞	30	26.5
	參加過農業專業訓練	5	4.4
	其他	1	0.9
成為見習農場條件	提供完整的訓練課程	29	23.8
	專人指導	28	23
	具備安全的工作環境	21	17.2
	提供合理的見習薪資及福利	24	19.7
	供膳宿	7	5.7
	提供未來就業機會	13	10.7

農場主對自我專業能力評估表

項目別	最小值	最大值	平均數	標準偏差
現行農業政策熟悉度	2.0	5.0	3.333	.6945
作物栽培基礎能力	2.0	5.0	3.417	.6790
農場規劃及管理能力	2.0	5.0	3.500	.6842
作物病蟲害管理能力	2.0	5.0	3.479	.6520
作物合理化施肥能力	3.0	5.0	3.500	.6189
農產品採後處理及包裝儲運管理能力	3.0	5.0	3.542	.6510
農產品加工研發能力	1.0	5.0	2.750	1.0619
農產品市場銷售選擇能力	1.0	5.0	3.250	.8629
農產品產銷失衡應變能力	1.0	5.0	3.292	.8982
農產品物流控管能力	1.0	5.0	3.292	.8241
農產品產銷履歷驗證申辦能力	.0	5.0	3.500	1.0916
農場經營記帳與生產成本收益分析能力	2.0	5.0	3.312	.7482
農場人力及資金運用能力	1.0	5.0	3.271	.7646
社群經營及電腦資訊管理能力	1.0	5.0	3.063	.8606
獨立自主作業能力	2.0	5.0	3.646	.7852
人際關係與溝通能力	1.0	5.0	3.500	.8251

## (二) 農事推廣教育

### 農業人力資源之培訓

#### ① 辦理農民學院及分級分群農業專業訓練

辦理農機具操作與維護班（青壯年專班）及行動學堂-有機農業班（原住民專班）入門班2班；有機農業初階班1班；園藝療育輔導人員培訓班（婦女優先班）、園產品採後處理班（新南向專班）、有機果樹進階班、酪梨栽培管理進階班、非化學農藥防治病蟲害技術進階班、設施瓜果栽培管理進

階班、施肥原理及堆肥製作技術進階班、優質水稻生產技術進階班、文旦栽培管理班等進階班9班，共計12班，參訓學員242人，結訓學員237人。



5月11日紅龍果訓練

## ②改善農業季節性缺工2.0措施-農業技術團訓練計畫

- (1) 辦理農業技術團(中埔團、太保團、將軍團)之農業專業技術訓練課程,如紅龍果、香蕉、文旦、番石榴、小果番茄、木耳、有機高麗菜等作物之栽培管理技術田間操作課程,計24場,培訓農業師傅212人。
- (2) 農業技術團辦理成效:嘉義中埔團服務上工天數6,862人日,媒合率達107.65%,累計服務農場為423家;嘉義太保團服務上工4,086人日,媒合率達101.44%,累計服務農場為205家;臺南將軍團服務上工天數6,862人日,媒合率達101.88%,累計服務農場為331家。
- (3) 辦理農業師傅結業證書(初級、中級及高級)考試:初級考試2場(臺南將軍團補徵5人、嘉義太保團補徵4人),



12月9日文旦訓練

計有9人通過初級考試,及格率100%;中級考試3場(臺南將軍團4人、嘉義太保團補徵5人及中埔團補徵5人),計有14人通過中級考試,及格率94.3%;高級考試2場(臺南將軍團7人、嘉義中埔團4人),計有11人通過高級考試,及格率57%發給結訓證書。

## ③輔導在地青年農民組織及青年農民專案

本場協助推動「百大青農輔導計畫」,歷年來共輔導個人組82位、團隊組成員87位,共計22組,總輔導人數為169位。已完成第六屆「百大青農輔導計畫」區域遴選作業,本場轄區獲選個人組共計10名,團體組2組,共計17人,第五屆陪伴輔導師輔導總共97場,146人,辦理3場青農研習訓練,總計96人,執行6場小型試驗,擴散人數達125人,輔導青農Line群組及相關回覆1,113次,協助第六屆百大青農洪正欣成立合作社。



臺南市將軍團-高級考試-有機蔬菜採收技術



嘉義縣中埔團-中級  
考試-果樹採收技術



退休專家解說葉菜類採後處理場需具備冷鏈設備



前秘書林棟樑專家(中)協助採後處理流程改善



退休專家輔導採後處理場溫控及流程規劃



前秘書鄭安秀專家(左)協助田間病蟲害診斷

#### 4 農業張老師輔導

為提供轄區雲嘉南地區農友現地輔導及定時定點諮詢服務，邀請本場

退休專家組成農業張老師諮詢輔導服務團，協助解決農作物生產與經營管理等問題，合計辦理35場。

### 三、循環農業，農耕環境永續，輔導落實合理化施肥，執行國土生態保育綠色網絡

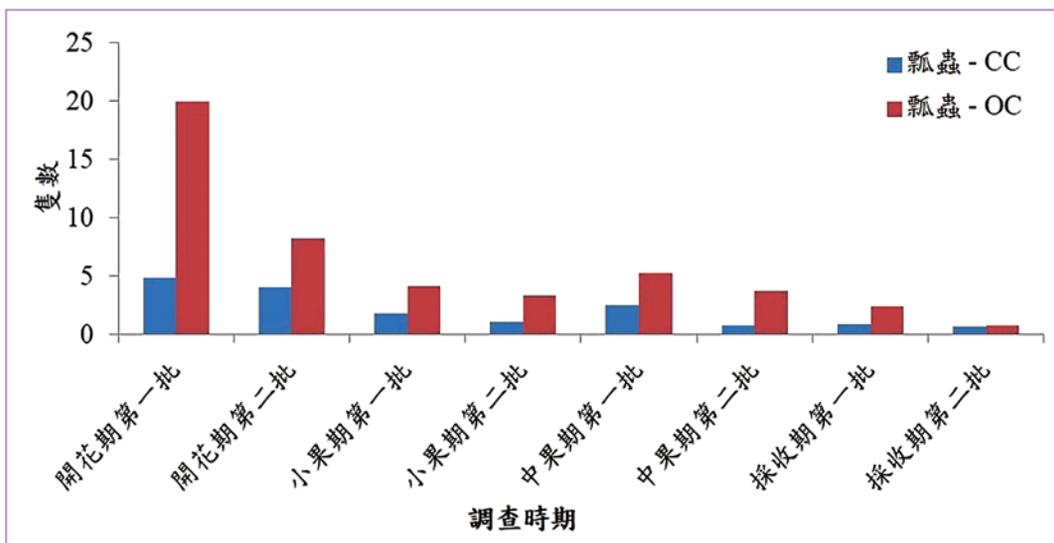
#### (一) 農業生態系長期生態監測-麻豆文旦

為了解管理方式對於作物及環境之長期影響，並且提供農政單位進行相關政策制定。臺南區農業改良場於麻豆地區進行慣行及有機文旦園區下不同作物生長期之特定蟲相調查及採收期進行土壤肥力、植體養分及產量調查。調查發現小黃薊馬於開花期族群較高、東方果實蠅於中果期後族群較高。瓢蟲族群於各監測時期之族群數量皆以有機區較高。有機園區瓢蟲族群較慣行園區高，顯示有機農法可能提高益蟲族群。此外亦觀察到疑似姬蜂總科之寄生蜂出現於田間，於未

來調查中將持續監測及分類。土壤肥力、土壤有機質、產量於慣行及有機園區並未達到顯著差異。比對文旦建議葉片濃度，慣行及有機園區之葉片分析結果除葉片鉀含量高於建議值，其餘皆在建議值中。

#### (二) 蔬菜設施栽培土壤及施肥管理之研究

調查蘆筍栽培於不同施肥管理模式（處理一：滴灌土壤供肥（慣行對照），處理二：滴灌土壤供肥+葉面施肥，處理三：滴灌土壤減量供肥10%+葉面施肥）下對蘆筍栽培產量、品質及土壤環境影響。春季與秋季母莖更新及採收期嫩莖累計採收量與嫩莖徑調查均以處理二表現最佳。嫩莖糖度調查以處理三表現較佳，平均達6.8<sup>0</sup>Brix。由資料顯示葉面施肥之增產效果不顯



2022年有機及慣行文旦果園之瓢蟲族群變化



雲林縣二崙鄉溫室油菜進行土壤各項肥力與蔬菜安全性評估田間採樣



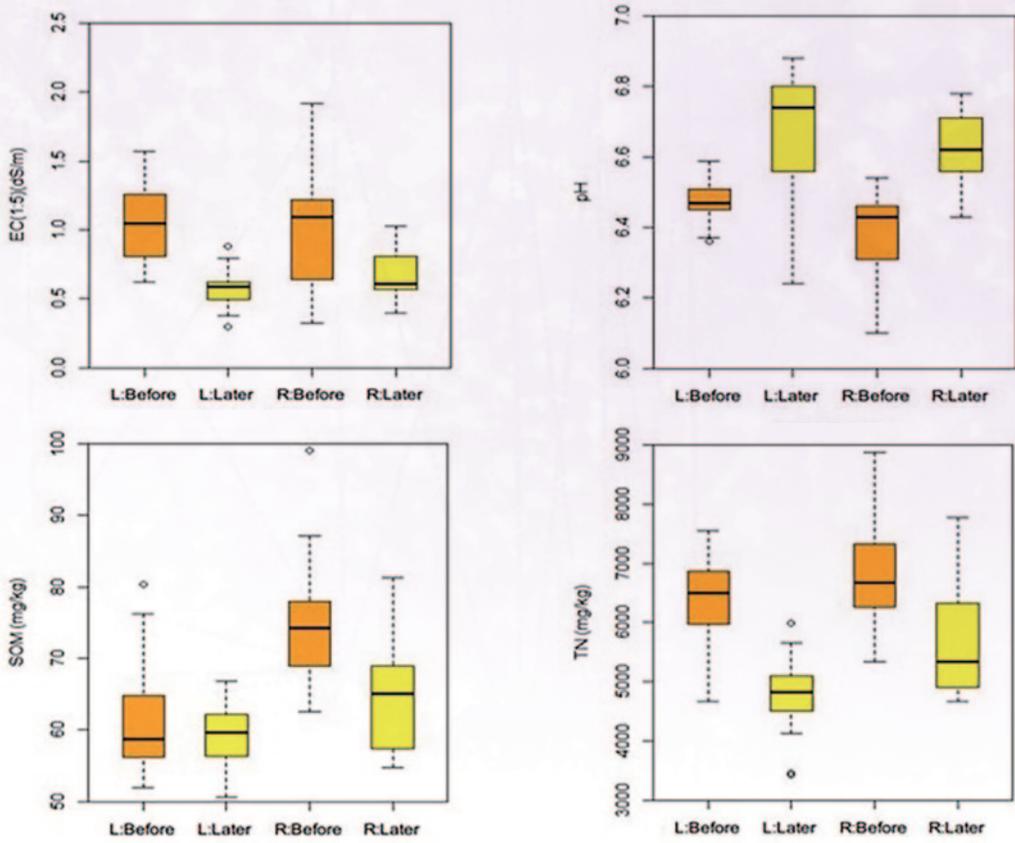
蘆筍施肥管理試驗區採筍期生育狀況

著。氣溫變化對蘆筍生產影響極大，三種施肥模式在平均最高氣溫高於 $30^{\circ}\text{C}$ 或平均最低氣溫低於 $15^{\circ}\text{C}$ 時，產量均迅速減產而進入休閑期。為合理化施肥及土壤管理的建議，維持土地的永續生產力，對雲嘉南地區設施蔬菜進行土壤各項肥力與植體採樣調查，由109、110及111年三年間166件樣品分析結果顯示，土壤EC值53%高於 $0.6\text{dS/m}$ ，pH值85%為中性至微鹼性，有機質含量 $< 3\%$ 達77%，土壤有效性磷、鉀、鈣、鎂濃度偏高，土壤重金屬濃度皆低於管制標準值，由分析結果顯示所採樣的植體（可食用部位）樣品皆在安全範圍內。

### （三）高鈉灌溉水對溫室甜瓜栽培與土壤健康之影響

試驗前土壤肥力EC(1:5)範圍為

$0.32\sim 1.96$  (dS/m)的農地操作氮肥=128-150 (mg/L)、鉀肥=289 (mg/L)的養液施用量時，對甜瓜栽培可以不受此範圍的土壤肥力影響。卡蜜拉對鈉較不敏感，即便灌溉水鈉達150 mg/L時，最低供水量(400 mL/株/天)仍可正常生長，但灌溉頻率增加對葉片生長有較寬的趨勢。嘉玉較不耐鹽，在灌溉水鈉150 mg/L下，需要更高的供水量(800 mL/株)或更頻繁的供水次數才能有較大的葉片，達顯著差異，但在栽培末期仍可觀察到高鈉處理的嘉玉多有萎凋甚至死亡的現象，而卡蜜拉耐鹽性高，萎凋狀況輕微，嘉玉在 $\text{Na}=150$  ppm處理之果汁糖度最高，平均達 $12.1^{\circ}\text{Brix}$ ，卡蜜拉在2次灌溉頻率之果汁糖度最高平均達 $11.0^{\circ}\text{Brix}$ 。



**土壤肥力變化** 區域：試驗前後 第一期作試驗前後土壤肥力變化之箱型圖



灌溉水鈉達150 ppm卡蜜拉仍生長旺盛



卡蜜拉滴灌 (2次/日)果實飽滿



土壤改良區香蕉生長勢較佳(左)



接種微生物肥料提升果實良級(左)

#### (四) 應用微生物製劑改善雲嘉南地區香蕉與花生栽培土壤地力

落花生接種固氮菌與貝萊斯芽孢桿菌較接種固氮菌提昇產量15%。香蕉田間定植與接種後，生長勢調查，結果顯示，株高與假莖莖周以 *Bacillus amyloliquefaciens* CL3 (BACL3) 處理最佳，農友慣行區最差。調查香蕉抽穗率同樣以 *Funneliformis mosseae* (F.M.)處理最佳，達 88%，接種 *Bacillus velezensis* (B 40)次之 69%，農戶慣行區最差17%。果實產量調查以接種 BACL3+B40處理最高，F.M.+BACL3 處理次之，較慣行區處理增加24%，顯示香蕉土壤改良與接種微生物可以提早開花10日與增加果實產量24%，另調查資料也顯示接種微生物肥料提升果實良級15 %。調查香蕉黃葉病，資料顯示農友慣行區罹病率最高，而改良區未接菌處理沒有罹病植株發生，接菌處理以 BACL3+B40 罹病率 4% 最低，顯示香蕉土壤改良與接種

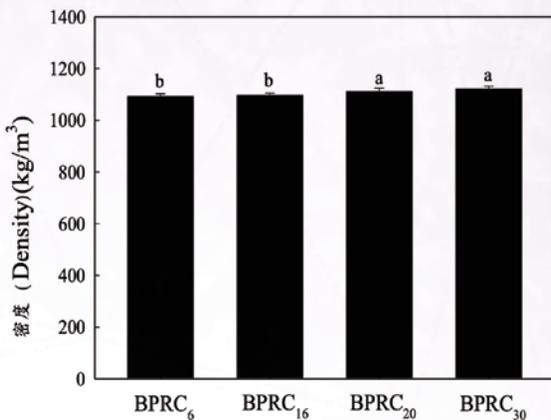
微生物可以降低黃葉病發生。有益微生物於香蕉盆栽幼苗接種應用測試，調查生長勢，資料顯示不同微生物製劑對香蕉苗生育具有正面之效益。

#### (五) 廢棄綠竹材之新型材料開發

以綠竹 (*Bambusa oldiumii*, green bamboo) 剩餘資材作為材料，進行微生物載體開發評估以及以竹粒片為材料，將其與回收型聚丙烯 (Recycled polypropylene, rPP) 製備成竹材-塑膠再生複合材 (Bamboo plastic recycled composite, BPRC) 後，除探討其複合材之性質外，亦評估其作為戶外用材之適用性。泥炭土目前作為載體之材料之一，分析五款市售泥炭土介質酸鹼值介於5.0~6.0、市售商品導電度介於0.90~2.2 dS m<sup>-1</sup>、市售商品孔隙度大多落於80~90%；並依據上述特性調整廢棄竹材應用於青江菜及小胡瓜育苗：於青江菜發芽試驗，以配方A及B相對發芽率達80%以上，配方B、C、D則介於70~80%；

作物		對照	配方A	配方B	配方C	配方D	配方E
青江菜	相對發芽率	100.0	88.5	80.3	73.8	77.0	75.4
小胡瓜	相對發芽率	100.0	96.0	100.0	100.0	100.0	100.0

材載體對青江菜及小胡瓜發芽測試



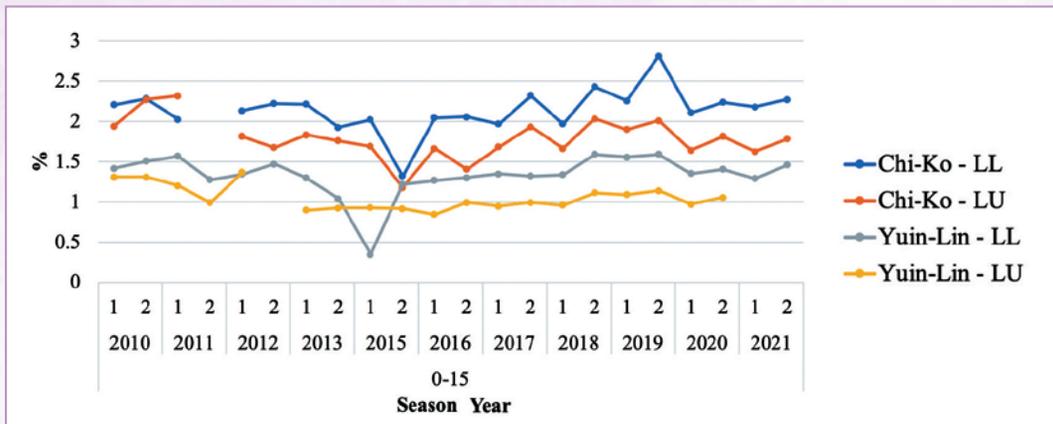
竹粒片粒徑對竹材-塑膠再生複合材密度之影響

小胡瓜發芽試驗，配方B、C、D、E之相對發芽率達100%，配方A達96%。另將有益微生物接種於綠竹載體後，發現微生物可於載體中存活，然族群無法順利擴展，可作為後續試驗的研究基礎。此外，將綠竹載體施用於田間後，對於特定功能性微生物族群影響並不明顯。開發竹材-塑膠再生複合材結果，以粒徑6~16 mesh (BPRC6)、16~20 mesh (BPRC16)、20~30 mesh (BPRC20) 以及 < 30 mesh (BPRC30) 竹粒片所製備之BPRC，其密度值介於1093~1121 kg/m<sup>3</sup>，各組間均無顯著差異。然而，以小於 30 mesh 之竹粒片所製備複合材 (BPRC30) 則具有最低之含水率

(1.01%) 以及最佳抗彎性質，其抗彎強度與抗彎彈性模數分別為52 MPa以及3.2 GPa。另外，在24 h吸水率及吸水厚度膨脹率方面，以16~20 mesh之竹粒片所製備者 (BPRC16) 具有較低之吸水率 (1.3%)，但各組複合材之吸水厚度膨脹率則無顯著差異。然而，各組綠竹粒片所製備之複合材，不僅密度、吸水率、厚度膨脹率以及抗彎強度均符合CNS 15730國家標準中戶外用木材-塑膠再生複合材之規範外，其抗彎強度亦可與市售木材-聚丙烯複合材料相媲美。綜合上述結果可以得知，以綠竹剩餘資材及rPP所製備之BPRC，具有取代高碳排放量之塑膠及防腐處理材作為戶外用地板、壁板或欄杆等建材應用之潛力。

#### (六) 東亞生態資訊聯網之建置與國際合作-探討耕作制度對土壤肥力之影響

為了解不同輪作制度及施肥量對於農業生態系生產力及作物環境之影響，於臺南區農業改良場雲林分場及農業試驗所溪口農場試驗田進行長期農業研究。透過監測土壤肥力品質指標以及植體分析有助於了解施肥處理對土壤及作物之影響。水田連作及水



2007-2021雲林分場及溪口農場0-15公分土壤有機質趨勢

旱輪作系統中，表土0~15公分土壤有機質以水田連作略高於水旱輪作制度，且溪口農場之土壤有機質不論耕作系統皆高於雲林分場。荔枝園與茶園系統中，古坑、嘉義及名間試驗區為酸性土壤，名間試驗區慣行處理之土壤有機質達6%，推測與表面覆蓋花生殼或茶枝有關。評估水稻植體養分移入移出量結果顯示除永續農法於磷的收支為負以外，其他養分不論慣行或永續農法，其養分收支皆為正值。

### (七) 國土綠網相關執行成果

主要針對雲嘉南地區生態綠網中農田等臨近地區研發與推廣友善環境耕作技術，營造友善生產環境，並推動有機生態田區，有效建置國土生態保育綠色網絡，並比較作物生產慣行農法與生態友善農法對生態環境相影響，藉以推動生態友善環境耕作，建立生態保育綠色廊道。

輔導有機友善示範場域，有寶來

富有機柚子園、太康有機農場、福智有機農場3場域。導入對環境友善之資材及應用技術3式，應用以亞磷酸中和液浸苗處理，等到蓮花浮葉期後再連續噴灑亞磷酸中和液三次，可有效降低蓮藕腐敗病發生機會。應用露天蘆筍栽培莖枯病環境友善防治技術開發、應用水霧加強處理降低設施蘆筍薊馬等，均有不錯防治效果。

輔導雲嘉南地區生態友善農法的耕作系統3項，友善耕作雜糧（落花生）新品系推廣輔導，選育抗徒長、不須施用生長抑制劑、不易倒伏之8個新品系，適合友善或有機栽培用；輔導節水友善環境-高粱-玉米的耕作制度，是節水友善環境的優良作物；輔導水雉棲地友善耕作技術-水稻旱田覆土直播技術，降低毒鳥事件發生，保護水雉不受害。

持續推動有機或友善環境耕作200公頃以上。辦理有機友善宣導講習會20場，參與人數約1,315人。

進行農田指標性生物評估調查，協助水雉教育園區植栽復育，5號生態池移植菱角等水生植物菱角生育良好，水雉數量也增加經過努力園區面積最大的水池菱角生長狀況良好，109年該池只有6巢2雛鳥，110年有12巢14雛鳥，今年增加至18巢24雛鳥。林丙火綠保農友設置示範田（面積0.3公頃），採用的是IPM（菱角整合性綜合防治）從土壤、栽培及病蟲害等整合管理。先採田區土壤檢測後，針對問題進行改善發現偏酸及磷含量不足，經過施用苦土石灰、磷礦石粉及溶磷菌等有機資材改善，土壤pH由4.96改善至5.90，鈣鎂含量也大幅增加，往年友善耕作菱角最多只能收成3次，這次菱角收成估可達5次，透過栽培技術改善，菱角長得更健康產量也提升，產量由660公斤/0.1公頃，提高為1,140公斤/0.1公頃，增加73%。產量及品質之提升，增加農友收益達50~100%，未來將擴大輔導，達到生態永續平衡。友善諸羅樹蛙棲地農法推動：本年度在



菱角友善栽培管理技術示範觀摩會

林勝璋田區設立有機栽培示範區（面積0.4公頃），調查資料顯示有機示範區（面積0.2公頃）較慣行區（面積0.2公頃）產量提升約20%，田區內諸羅樹蛙數量也穩定增加，林勝璋農友於10月4日通過綠保標章申請，目前準備有機驗證土壤採樣分析。

有機及慣行水稻田昆蟲相比較暨指標生物之評估：目前田區調查昆蟲種類以有機田區調查種類較豐富，並有調查到寄生生物-小蜂總科物種。慣行區無觀察到蜻蜓物種，而有機田區則是觀察到杜松蜻蜓。本年度總共調查到28科節肢動物。而生物多樣性指數數據結果，在第一期作初期，慣行農法與有機農法的生物多樣性差異顯著。建立農田(蓮)生態指標或生產之生態農業示範點：經由照相機錄影觀察，主要訪花昆蟲為蜜蜂，另外則為黑尾虎頭蜂跟黃腰虎頭蜂各看到一次。透過採集蓮花朵朵回實驗室進行記錄，結果顯示花內昆蟲分別有出尾蟲、寄生蜂、花薊馬、管尾薊馬、雙翅目昆蟲等5類。



諸羅樹蛙友善棲地標章輔導

## （八）國產微生物肥料及農田地力肥料推廣

執行國產微生物肥料及農田地力肥料推廣，協助農民辦理土壤肥力檢測與作物需肥診斷服務，推薦施肥量與施肥方法，使農民減施並有效使用化學肥料，減少浪費。友善與有機農業、農業專區各項作物栽培管理，配合作物健康管理、各項農業活化政策執行，宣導土壤保育、正確選擇施用及提升肥料利用效率等觀念，擴大合理化施肥成效。另配合環保署及畜牧處推動協助宣導畜牧沼液渣施灌農地施灌技術及禽畜糞堆肥作為農地肥分



紅蔥頭栽培管理成果觀摩會



菱角栽培管理成果示範觀摩會解說

使用，協助宣導正確施用及適當肥分管理技術，提高資源化比率，加速畜牧業循環經濟政策目標。為達到友善環境配合農業資材達到合理化施肥之目的，搭配國產有機質肥料及微生物肥料等補助，輔導農民進行綜合農田地力改良，辦理講習會及成果觀摩會20場，與會農民超過1,010人，免費提供農民土壤速測與植體營養診斷服務件數8,196件，配合各種訓練講習及觀摩會宣導合理化施肥共計114場。並利用農業知識入口網平臺建構合理化施肥主題館，提供合理化施肥資訊(多媒體檔案、推廣文章等)，以豐富網頁內容，擴大成效，作物合理化施肥相關文章發表於各期刊共計6篇。

## （九）優良國產堆肥推廣

為配合政府政策，積極輔導與鼓勵農民使用有機質肥料，本年度計畫以獎勵補助農民施用經過品質驗證合格之國產有機質肥料品牌推薦之堆肥為主，不分長短期作物，面積為10,406公頃。有機及友善耕作農業，施用農糧署品牌推薦之有機及友善耕作適用肥料，每公斤補助3元，每公頃最高補助施用10公噸，補助3萬元。慣行耕作農業，施用農糧署品牌推薦之國產有機質肥料，每公斤補助2元，每公頃最高補助施用10公噸，補助2萬元。施用農糧署推薦品牌之微生物肥料，補助收據金額 1/2，每公頃最高補助 5,000 元。在農田地力改良資材方面，配合推動合



推薦之國產有機質肥料品牌，皆會抽查以確保品質驗證合格

理化施肥，由試驗場所提供農民免費土壤肥力檢測諮詢服務，農民檢附所出具建議改良資材之土壤檢測報告輔導農民改善土壤過酸、過鹼等問題，補助收據金額 1/2，每公頃農田地力改良最高補助5,000 元。

#### （十）養豬場節水減廢及資源化利用

於臺南、嘉義地區及雲林地區針對已申請農業廢棄物個案再利用及沼渣沼液利用在案的畜牧場進行土壤及地下水採樣工作，畜牧場分布區域包括臺南市鹽水區、柳營區、佳里區、

學甲區、西港區、七股區、新市區、新化區、麻豆區、善化區、後壁區、關廟區、白河區、嘉義縣六腳鄉、民雄鄉、新港鄉、東石鄉、朴子市、義竹鄉、布袋鎮、溪口鄉、鹿草鄉、雲林縣台西鄉等鄉鎮區，每場畜牧場進行澆灌農田每年一次土壤及每年2次（枯水期、豐水期）上、下游地下水採樣及檢驗分析工作，採樣土壤樣品件數為188件，地下水樣品為165件，合計為353件樣品數量，目前樣品陸續完成檢驗分析及數據資料彙整中。



學甲地區畜牧場土壤及地下水採樣調查



學甲地區畜牧場現況

#### 四、輔導防疫檢疫、安全用藥 及落實IPM管理，提升農 產品生產安全，逐步達成 化學農藥減半

##### (一) 溫室瓜類根腐線蟲防疫技術之 研發與應用

為解決溫室瓜類栽培之土壤根腐線蟲為害，本計畫進行非化學農藥資材防治研究。以「蓖麻粕+皂素」（蓖麻粕566公斤/0.1公頃+皂素3000倍）與

「蓖麻粕+放射線菌有機質肥」（蓖麻粕446公斤+放射線菌有機質肥料300公斤/0.1公頃）處理溫室洋香瓜，較僅添加放射線菌有機質肥料之對照組，對根腐線蟲抑制率分別為50與23.2%，產量增加達24.9與7.4%（表1）。相同處理於溫室花胡瓜之抑制率分別為53與13%，產量增加達40.3與13%（表2）。「蓖麻粕+皂素」處理組合能有效降低根腐線蟲危害、避免產量損失，可作為溫室瓜類栽培之防治資材。

##### 應用蓖麻粕+皂素與A-1於溫室種植香瓜防治根腐線蟲效果

處理	線蟲數(/100 公克土壤)	線蟲 抑制率(%)	每株產量 (kg)	產量增加 比率(%)
蓖麻粕+皂素	7a	50.0	0.44a	24.9
蓖麻粕+放射線 菌有機質肥	11a	23.2	0.37b	7.4
CK(放射線菌有 機質肥)	14a		0.35b	

註：1.顯著性分析相同字母為5%顯水準下經LSD 測試未達顯著性差異。

2.香瓜每株僅留一果，產量為果重。

##### 應用蓖麻粕+皂素與A-1於溫室種植花胡瓜防治根腐線蟲效果

處理	線蟲數(/100 公克土壤)	線蟲 抑制率(%)	每株產量 (kg)	產量增加 比率(%)
蓖麻粕+皂素	87a	53.0	5.76a	40.3
蓖麻粕+放射線 菌有機質肥	161a	13.0	4.64ab	13.0
CK(放射線菌有 機質肥)	185a		4.11b	

註：1.顯著性分析相同字母為5%顯水準下經LSD 測試未達顯著性差異。

2.產量為每株花胡瓜連續採收所有瓜之重量總和。

## (二) 胡蘿蔔及草莓重要病蟲害整合性防治

為解決胡蘿蔔白粉病問題，本計畫進行安全性植物保護資材之篩選，經田間試驗結果顯示無處理之對照組，在3周內罹病度從27.8%上升到72%；單獨使用800倍中性化亞磷酸，罹病度由5.7%上升至42.3%；而發病後再使用柑橘精油，罹病度則維持在22.3~21.3%；於發病前使用3次800倍中性化亞磷酸及發病後繼續使用200倍柑橘精油2次，罹病度由2.5%上升至6.3%，防治效果及持續力最佳。綜合試驗結果顯示，防治胡蘿蔔白粉病最有效果之資材搭配為於發病前使用3次800倍中

性化亞磷酸，及發病後繼續使用200倍柑橘精油，而單獨使用中性化亞磷酸或柑橘精油，也可達具統計顯著差異之防治成效。南部地區草莓病蟲害相調查從110年開始進行，截至目前已發現轄區內包括*Lasiodiplodia theobromae* (dieback)、*Paramyrothecium roridum* (leaf spot)、*Corynespora cassiicola* (target spot)、*Diachea leucopodia* (slime mold) 等病原菌引起的病害，是過去在苗栗地區未被注意到的，而在苗栗地區較為常見的炭疽病、葉枯病及角斑病等，反而發生較為輕微。蟲害方面則以薊馬、葉蟬及斜紋夜蛾為主。

### 胡蘿蔔病蟲害整合性管理 (IPM)

預防	健康種苗	土壤檢驗	雜草防除	工具消毒	輪作曬田	懸掛性費洛蒙、誘蟲燈			
	↓	↓	↓	↓	↓	合理化施肥			
						田間衛生、清園、雜草管理			
	定植前期		生育期	肥大型	採收期				
監測	白粉病、白絹病					目視巡田			
	夜蛾類、甜菜白帶野螟					目視巡田			
防治	甜菜白帶野螟、夜蛾類					蘇力菌			
	甜菜夜蛾					甜菜夜蛾核多角體病毒 (生物農藥)			
	根瘤線蟲					放線菌			
	夜蛾類、甜菜白帶野螟					6%苦參鹼溶液			
	斜紋夜蛾、甜菜夜蛾					性費洛蒙			
	根腐、幾丁質(蝦殼粉)、線蟲					放線菌、苦茶粕			
	白粉病					中性化亞磷酸溶液(預防)、油劑(柑橘精油、礦物油等...)(治療)			
	夜蛾類、甜菜白帶野螟					克凡派(4A)3、硫敵克(4C)6、芬化利(23)14			
	球莖草蛾					丁基加保扶、加保扶(1A)			
	根腐、線蟲					芬滅松(1B)、加保扶、丁基加保扶(1A)			
白絹病					福多寧(C2)21、滅普寧(C2)21、撲滅寧(E3)12				

( )內：作用機制  
數字：安全採收期

免登資材

化學農藥



5月5日於嘉義縣太保市辦理「雲嘉南地區草莓設施栽培觀摩暨產業交流座談會」

### (三) 危害落花生之叩頭蟲調查及防治技術研究

為釐清雲林地區落花生採收期間好發之果莢孔洞問題，本計畫進行地下害蟲採樣調查，以了解孔洞是否為國外常見之叩頭蟲造成，或由其他害蟲導致。春作以改良之誘引裝置，於元長鄉試驗田確認鱗翅目草螟蛾 *Sufetula* sp. 之發生。發生田於收穫前兩周進行危害調查，

草螟蛾果莢危害率16.7%、果仁危害率29.73%。秋作時另於收穫期間至北港、元長、四湖、褒忠、台西等4鄉鎮共24處田區執行普查，其中草螟蛾發生率58.3%、叩頭蟲發生率8.3%，以發生之普遍性及危害程度，推測落花生孔洞可能歸因為草螟蛾於結莢期間危害所致。確認危害原因，有助於採取正確防治作為，避免錯誤用藥的風險。



花生果莢孔洞



草螟蛾 *Sufetula* sp. 幼蟲鑽入果莢

#### (四) 設施小果番茄非疫生產點建立之評估

為證明溫室可完全防堵瓜實蠅與東方果實蠅的入侵，並建置小果番茄非疫生產點(pest free production sites)之示範園區，本計畫於108~111年期間於嘉義縣太保市之兩處溫室執行果瓜實蠅監測，分別累計27與16個月無捕獲蟲體，符合ISPM26規定中，至少持續12個月無發現蟲體之非疫區條件。本年度另分別於嘉義縣太保市農會、雲林縣虎尾鎮農會、口湖鄉農會與虎尾科技大學辦理4場「設施小果番茄果瓜實蠅非疫生產點示範計畫講習會」，計35位農友參加，並甄選4位農友參與示範計畫，內容包括協助農友



非疫溫室施工與驗收

建置雙重門、作業區（包裝區）、出貨口、農機具出入門等補強措施以符合非疫條件，皆於12月下旬施工與驗收完畢，執行監測中。



非疫溫室果瓜實蠅監測

# 3 增進農民福利體系



## 一、輔導食農教育體驗、家政及綠照，加強農村社區活化

### (一) 建立都市型態食農進階實作模組之研究-以雲嘉南地區為例

針對蕪菜(空心菜)、羅勒(九層塔)，依照去年栽培套組(planting kit)、療育型(relaxing kit)之雛型，進行食農教育實作體驗型教學課程模組及操作手冊之優化，並選擇合作場域及教學團隊-嘉義縣鹿草國小及東石國小型厝分校，實際進入國小校園，由四年級及五年級的老師進行每周一節的食農課程教學使用，經11周的教學之後，依據實際教學經驗進行深度訪談，教師正向回饋依使用手冊的時間流程表能預估課程進度，讓課程教學時間與食農教育時間無縫接軌，對學生學習成效很有幫助，且本栽培套裝組能有助於在實施食農教育耕種體驗時，農事空間不足的困境，整體而

言，對體驗實作教學模組的評價是正向的，能增加執行食農教育的意願。惟對於本教學模組亦提供相關建議，如：多提供有關該作物之生育過程及常見病蟲害之網路資料連結，提供教學者在實作教學中，連結更多網路教學資源，充實教學內容及品質；還有培養土物理性不佳之反饋，皆做為未來修正優化之依據。



食農教育-國產農產品兒童教材



空心菜實作教材模組



於臺南市區導入都市樂農園藝療育活動，幫助高齡長者放鬆壓力、促進身心健康

## （二）南部都會區療育場域營造及教案活動設計推廣應用評估

為透過療育景觀示範場域建置，藉由園藝療育活動，輔以量表評估場域與活動對身心健康效益。完成臺南醫院新化分院、臺南市溪美社區及果毅社區等都會區療育庭園 3 處，並與臺南醫院復健科合作，以早療兒童為目標對象，開發園藝治療活動方案 3 式，辦理早療兒童園藝治療活動 5 場，共服務 22 人。在效益擴散部分，辦理園藝療育進階班，完成教案演練 2 場，設計活動方案 17 式，培訓種子教師 23 人。本場亦組成跨領域療育景觀建置團隊 1 個，提供園藝作物生產管理、病蟲害有機防治技術，以及食農教育推廣活動設計等多元師資，供轄內有意願投入園藝療育體驗及推廣之民眾相關資訊諮詢服務。另將園藝治療活動教案導入臺南市龍山、玉井、左鎮、佳里區、北臺南區家扶中心等地區，辦理園藝療育活動體驗，培訓志工 6 人、累積服

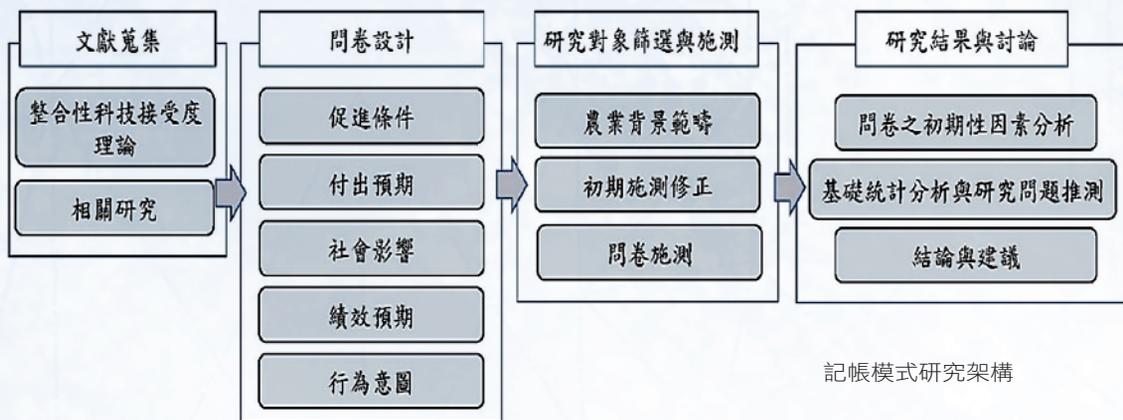


完成臺南市溪美社區等都會區療育庭園 3 處



臺南醫院新化分院療育庭園為辦理兒童園藝治療活動基地

務高齡長者及青少兒童共 245 人，以達都市農業園藝療育成效，幫助受眾放鬆壓力、促進身心健康。



記帳模式研究架構

### (三) 探討記帳系統對農業經營自我評量指標、使用性滿意度及成本效益之研究

本研究旨在瞭解科技接受度與行為意圖的關係，並探討性別、年齡、使用性與使用意願在科技接受度與行為意圖之調節作用。本研究以轄內50位農民為調查樣本，以問卷調查法收集資料，修改「科技界接受度與行為意圖」，問卷資料以描述性統計、單因子變異數分析、單因子多變量變異數分析、典型相關及多元迴歸分析等統計方法進行資料分析。研究顯示農民於記帳系統之「促進條件」對「付出期望」、「社會影響」與「績效預期」呈正相關；農民於記帳系統之「付出期望」對「社會影響」與「績效預期」呈正相關；農民於記帳系統之「社會影響」對「績效預期」呈正相關；性別(女性)在「社會影響」在「行為意圖」的關係中具有顯著性影響；使用經驗(沒

有)在「社會影響」在「行為意圖」的關係中具有顯著差異影響；使用意願(沒有)在「付出期望」在「行為意圖」的關係中具有顯著差異影響；農民於年齡部分在「促進條件」的關係中具有顯著差異。

### (四) 食農教育宣導及推廣

1. 國產農漁畜產品教材：完成「大蒜」及「高粱」兩項國產農漁畜產品教材稿件，交予農委會進行科普食農教材編印，供國內各級學校等單位推動食農教育使用之科普化食農知識教材。
2. 食農教育-國產農產品兒童教材：與臺南應用科技大學雙向合作，將農業知識活潑生動化，是一套結合實用與專業，適用於每位小朋友及大朋友的食農教育教材，透過生動活潑的著色畫呈現，吸引小朋友的興趣，將雲嘉南地區常見的15種國產

農產品做一連串「從產地到餐桌」詳盡的介紹。

3. 優化空心菜食農教材實作模組：110年即投入研發空心菜食農教材實作模組雛型，本年度優化該模組，期能提供一個整合型教學實作模組於各式場域使用，內含作物栽培生長觀察套組及教學模組操作手冊，將食農教育三面六項概念架構結合12年國教課綱融入模組設計，該模組具整合式及可攜式特點，減少食農教育推行人員前期準備負擔，並簡化推行現場之活動操作，降低場地限制之影響，透過「體驗學習」之教學策略，提升學習興趣。
4. 食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班：為培訓食農教育宣導人員，使其瞭解食農教育之政策發展、意涵與正確理念，進而能融入其宣導教學課程，以協助推動食農教育，因應「食農教育法」於本年5月20頒佈，本年度報名人數驟增，考量學校端教職員亟需於暑假期間進修旨揭培訓課程，8月3、4日專開教師場次，並於9月22、23日(星期四、五)增加辦理第二梯次課程，予農會／縣市政府推廣人員及對食農教育有興趣者參加。兩梯次合計參加人數計108位。參與本訓練者需於結束6個月內繳交宣導執行成果，全程參與課程，且回傳宣導執行成果者，得取得行政院農業委員會食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班12小時之時數證明。
5. 教師食農教育增能研習：因應食農教育法立法通過，為讓學校教師認識並正確運用「國產農漁畜產品教材」，透過了解食農教育法之推動理念及意涵，藉此提升教師對食農教育的知能，並引進在地青農資源，形成校園推動食農教育之有力支援與支持，教導學生建立健康飲食及支持國產農產品，8月5日與臺南市政府教育局合作，在臺南市鹽行國中辦理「食農教育教師專業知能研習」，計有95名教職員參加；8月19日與嘉義縣政府教育處合作，在嘉義縣鹿草國小(嘉義縣食農教育資源中心)辦理「食農教育法暨國產教材教師專業知能研習-嘉義場次」，計有39名教職員參加。
6. 食農教育成果暨食物日活動：11月15日假嘉義縣鹿草國小(嘉義縣食農教育資源中心)辦理，呈現「農會與學校合作」，共同推動食農教育各項成果，在水鹿科技環保農園導入四健作業組，以「自主潮汐式養液栽培系統」，帶著學童進行水耕栽培；鹿草鄉農會綠色照顧站的高齡長輩與鹿草國小附設幼兒園的小朋友們，開啟了老幼同樂的共學契機，在飛鹿農場一起下田共耕傳承，依季節變化種下各種當季食材，歡喜採收共廚共食。且因應每月15日為食物日，在學校旁的社區活動中心，

由嘉義縣市各鄉鎮農會家政媽媽們呈現19道在地當季料理，大家歡喜共食品嚐嘉義山海一線的美味，並響應零飢餓的理念，將來自嘉義各

地的美味料理集結成餐盒，與弱勢長輩們一同分享。

7.校園、農會、社區、NGO團體等食農教育宣導講習：向雲林、嘉義、臺南



食農教育初階班



范美玲主秘蒞臨食農教育成果暨1115食物日活動（嘉義縣食農教育資源中心-鹿草國小）



食農教師研習



1115食農教育成果活動

三縣市學校師生、農會推廣人員、農村再生社區、青農等，宣導食農教育政策及發展，共計宣導16場，參加人數約778人。

### （五）家政推廣教育

#### 1.農村社區綠色照顧推動與輔導

（1）雲嘉南地區綠色照顧推動計畫：向水土保持局提案，直接協助臺南市柳營果毅及善化溪美兩個農村社區，以農業、自然為

本，扣合環境、生活、健康三面向，導入食農教育及園藝療育理念，建構多元學習、運用在地綠色資源發展特色課程，共計辦理綠療育及綠飲食24堂課程，同時委託國立屏東科技大學及嘉義大學團隊，協助優化友善高齡綠場域2處，並融入8堂關於園藝景觀維護與永續管理之綠場域課程，增進農村社區高齡長輩身心健康與福祉。

柳營果毅社區





善化溪美社區



義竹綠照

(2) 農會綠色照顧站輔導推廣工作：輔導區內28個鄉、鎮、市、區農會辦理農村綠色照顧站，以年齡65歲以上農村高齡長輩為主要對象，善用農村及農業資源，實踐及發揮農業多功能性推動綠色照顧，聚焦於利用在地綠色元素之實體及文化意象，協助農村高齡人口延長保持健康及亞健康狀態，宣導「綠色照顧-園藝療育-讓植物來照顧您」，使農村高齡者在地幸福老化，共22場參加人數約642人。

(3) 其他社區高齡者綠色照顧推廣：推廣綠色照顧理念至農村或一般社區之高齡者照顧課程，共32場，參加人數582人。

## 2. 農村婦女開創副業工作

(1) 輔導各農(漁)會之家政班員及

休閒農場設立「田媽媽」，以在地農林漁畜產食材及健康料理概念，開發具特色之田園料理、烘焙食品或農漁產(米食)加工，結合休閒農業旅遊，創造在地就業機會，提升農林漁畜產品附加價值，增進農漁民收入，提振農漁村經濟，併推廣地產地消，輔導轄內家政班員經營田園料理、烘焙食品或農漁產加工之基層農(漁)會，或已取得許可登記證，並設有餐飲設施或農特產品調理設施之休閒農場申請田媽媽新班，轄內雲林縣麥寮鄉-晁陽綠能休閒農場、雲林縣口湖鄉-口湖鄉農會家政班、嘉義縣梅山鄉-漫行林韻等3家通過複審，進行為期1年之先修輔導。



大埤綠照

- (2) 農遊元素特色化及優化計畫田媽媽品牌經營績效評鑑，轄內一晴食坊、林園茶香美食、古道廚娘、王家燻羊肉食坊、菱成粽藝坊、鹽水意麵工坊、長盈海味屋、仙湖農場、臺南市柳營區農會田媽媽等計9家田媽媽班榮獲評鑑績優。
- (3) 轄內長盈海味屋榮獲全國田媽媽第一家必比登、王家燻羊肉食坊榮獲米其林指南入選餐廳。
- (4) 為提升農會人員及田媽媽經營班使用本場育成之稻米品種融入在地食材，開發米食多樣化料理，吸引不同消費客群，活絡在地經濟，10月18日於梅山鄉農會辦理跨區域田媽媽專業教育訓練「創新米食料理講習」，計有35人參與。

### 3. 家政推廣與輔導

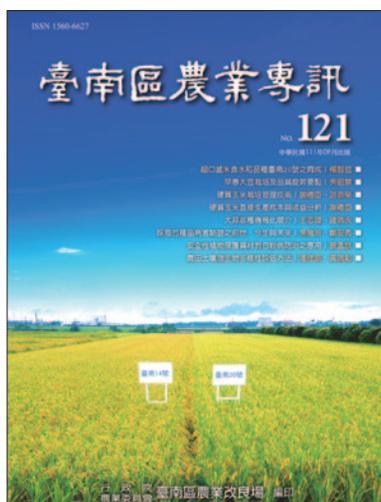
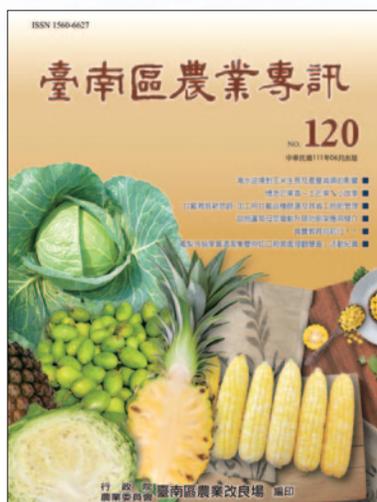
輔導轄區71鄉、鎮、市、區農會家政推廣人員組織農村婦女，提供健全學習與交流平台。另為協助地方特色農特產品行銷推廣，及應用於地方特色創意料理，延續110年出版田野裡的美味日常-臺南篇，本年度集結嘉義地區各鄉鎮市農會家政班及田媽媽，以當地農特產品開創獨具風味的田園佳餚，出版「田野裡的美味日常-嘉義篇」專刊，除了呈現在地料理食譜之外，更將食農觸角延伸「從餐桌到產地」，將每一道在地特色料理的主食材，拓展到食農體驗或食材探索面向，讓消費者/讀者更了解在地食材的產地及生產過程，能循著書到產地進行食農體驗。

## 二、提供農友服務，改善生活知能

### (一) 農友暨消費者服務

本場「農友暨消費者服務中心」提供農業技術諮詢全功能單一服務窗口，即時處理民眾諮詢事項。服務方式包括電子郵件、電話、現場、信件及傳真。服務範圍則涵蓋轄區雲嘉

南四縣市以及部分轄區外諮詢服務案件。農友暨消費者服務中心服務件數計有464件：電話諮詢376件、電子郵件諮詢88件。由退休專家組成農業張老師服務團，提供轄區雲嘉南地區農友現地輔導諮詢，總計35場。LINE@諮詢診斷服務共計1,090人、1,361件服務案件，包括栽培相關資訊486件、病蟲害諮詢596件、土壤肥料

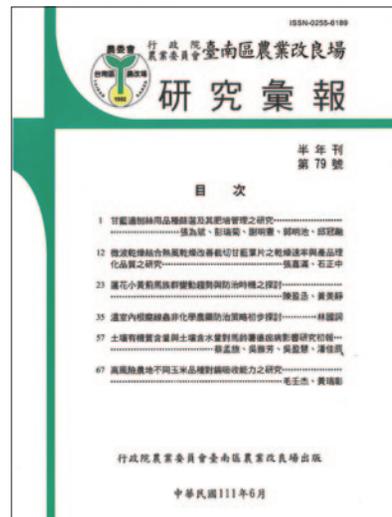
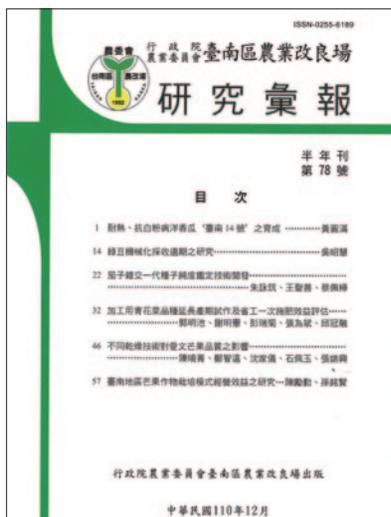


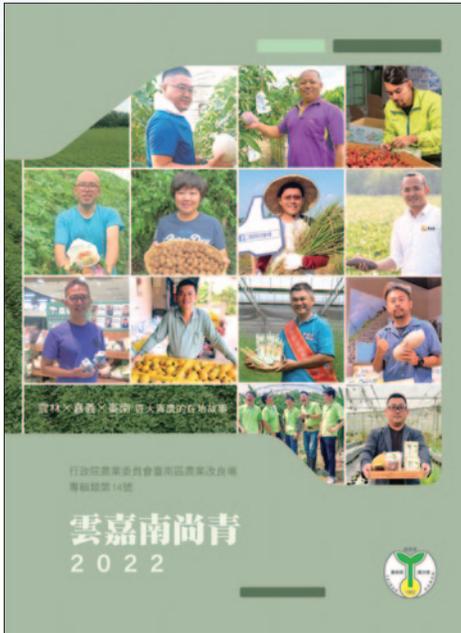
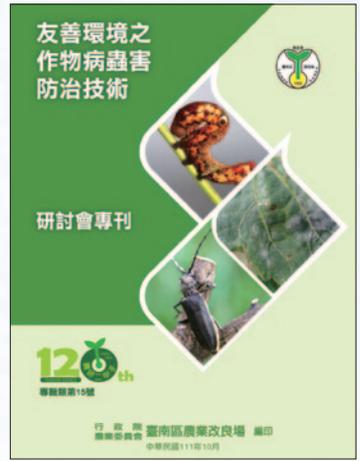
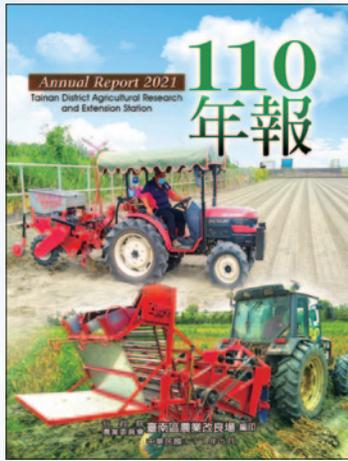
諮詢175件、其它諮詢104件；累積好友人數11,793人。

## (二) 編印農業推廣書刊

出版「臺南區農業專訊」季刊119~122期，每期2,100本，共計蒐錄「農業新知與技術」22篇、「產銷活動」2篇、「推廣活動」5篇。出版「臺南區農情月刊」307~318期，每期1,000份，共計收錄場內辦理之活動報導、政策宣導、植物保護、農業新知等共計81則。出版「研究彙報」77號、78號，各發表試驗研究成果6篇，合計12篇。為協助有意踏入初級加工行列的農友，出版「小農申設農產初級加工場指南」，以協助輔導二級加工產業，透過淺顯易懂方式介紹食品衛生安全的基本概念，提供農產初級加工場、廠房設備和場域規劃、食品衛生作業環境及加工流程範例分享。出版「雲嘉南尚

青 2022」，介紹轄內雲嘉南地區優秀青農們的背後成長故事與奮鬥精神，以及如何由傳統農業轉型、面對升級趨勢挑戰，逐漸茁壯踏實，實踐「治本於農」，深耕農業軟實力。出版「友善環境之作物病蟲害防治技術研討會專刊」，介紹7項友善環境之非化學農藥防治作物病蟲害技術，以及應用於田間作物病蟲害之整合性防治，供各界參採應用，逐步達成農藥減量及農業永續之目標。出版「田野裡的美味日常-嘉義篇」，集結嘉義地區各農會家政班，以當地農特產品為主，發揮巧思、開發獨具風味且簡單易學的在地食材料理，使消費者能享受嘉義限定獨特美味的田園佳餚，吃出營養與健康。出版110年年報(300本)，摘錄本場110年研究成果。出版內部電子刊物「南場一家」120~121期。







### （三）產銷班座談會及農業技術諮詢與相關農業政策宣導

因應各鄉鎮市區農友需求、食品安全問題及推廣農業政策，為使農產品符合農藥殘留標準、友善環境及提升農業技術，本場辦理農業技術諮詢暨產銷班聯合座談會，提供產銷班及農友栽培管理、病蟲害防治技術、合理化施肥及農業相關政策諮詢等，實地了解農友面臨的問題並協助解決。本年完成辦理相關政策宣導、技術諮詢暨產銷班座談會計16場，共計達1,091人參與。



4月8日楊宏瑛場長主持落花生技術諮詢講習暨產銷班座談會

### 三、輔導實際耕作者參加農保權益，落實人地脫鉤

#### 輔導實際耕作者參加農保業務

針對無法取得書面租賃契約而以口頭約定方式使用他人農地且以農業為職業之實際耕作者（簡稱實耕者），依實耕認定作業要點辦理實際耕作事實認定，協助實耕者得以加入農保。本場配合政策辦理實耕宣導及說明會

計23場（1,236人參加），農民諮詢案57件，受理實耕證明申請案12件，其中45歲以下青農9位（75%）；辦理現地勘查案10件，核發從農工作證明9件，取得實耕證明投保農保9位（100%）。本場自107年實耕證明開辦以來，核發從農工作證明128件，輔導轄區109位實耕者取得農保資格，因農保屬職域性社會保險，為落實農保審查小組對投保人實質耕作能力之審查並精進基層農會及鄉(鎮、市、區)公所人員之現勘技能，本場配合行政院農業委員會「111年度提繳農民退休儲金之農民實際從事農業工作確認作業計畫」辦理轄區重要農作物實耕審認能力教育訓練10場，現場勘查訓練3場，參訓人數575人；協助農作物栽培管理指引之彙整及編印，以提供農保業務人員參考，落實農保實質審查機制，維護實耕者權益。本場配合新農業政策推動，期能建立優質從農環境、增進農民福祉、提升青農從農意願，朝向農業永續經營，幸福農村目標邁進。



實耕政策及申辦說明（下營區農會）



輔導農會人員現地訪談（林內鄉）



輔導農會人員現地訪談(楠西區)



實耕審認教育訓練講習（土庫鎮農會）



芒果栽培現場勘查教育訓練(本場)



實耕者現場勘查照片(嘉義地區)

#### 四、天然災害救助輔導勘查，協助作物防減災措施，提高風險管理能力

##### （一）農業天然災害救助、災害勘查及抽查

協助農業天然災害疑義會勘，出席人次達121人，參與農業天然災害抽查，出席人次達132人，藉此協助農業天然災害救助作業順利完成，農民得以盡速完成復耕。

##### （二）作物防減災措施說明

為因應農業天然災害，降低農業生產風險，針對芒果、文旦、洋香瓜作

物建立防減災技術，配合建立之作物防災栽培曆、農作物早期預警推播系統資訊於講習會進行教育訓練宣導，供農民災害前後防減災之應用參考，共完成18場，參與人數總計達945人。



辦理作物災害預警及防減災技術講習

# 4 推廣與學術 研究報告



## 一、辦理相關發表或活動，加強 成果行銷

### (一) 辦理小果番茄競賽，協助產業 行銷

為促進設施番茄食用健康，提昇消費者之信心，每年12月底辦理「健康優質設施小果番茄競賽」，本年度於8月公告後，截至12月9日止共有84位農民報名參賽。12月19~20日現場取樣，21日送交農業藥物毒物試驗所進行農藥殘毒檢測。12月27日共有75件果品參加一般組競賽及2組特殊果色組參與展示。28日經5位評審評鑑後，本屆競

賽得獎者冠軍為曾啟榮；亞軍為江曉琪、林明璋；季軍為吳忠恩、洪嘉裕、江萱庭。此外，錄取10名佳作，依參賽號碼為蘇錦坤、許福地、余思萬、賴韋成、邱建成、張育璋、徐桐榮、張家璋、楊淵仁、張智源。本屆果品平均糖度 $9.9^{\circ}\text{Brix}$ ，最高達 $11.8^{\circ}\text{Brix}$ ，最低



2022健康優質設施小果番茄競賽冠軍番茄



2022小果番茄競賽評審合照

6.9<sup>o</sup>Brix，低於9<sup>o</sup>Brix果品占11.3%，介於9.0~9.9<sup>o</sup>Brix果品42.3%，介於10~10.9<sup>o</sup>Brix果品33.8%，介於11~11.9<sup>o</sup>Brix果品12.7%。

## （二）記者會成果展示新聞發布與視聽傳播

發布農業新聞【臺南區農改場籲防治小型昆蟲避免病毒病害的傳播】、【鴻運茂谷福滿堂，品嚐正是好「食」機！】等共計56則，共計於電子媒體露出172次、平面媒體露出63次。6月22日於農委會辦理【夏季設施栽培新選擇-亮麗、脆嫩肉質新品種甜瓜「臺南15號」】研究成果發表記者會，共

計11則媒體報導。10月12日於農委會辦理【節水減碳的超口感米食強勢登場~水稻新品種「臺南20號」】研發成果記者會，計有15則媒體報導。1月21日於本場辦理【臺南區農業改良場年終暨研究成果發表記者會】展示新品種花生高油酸「臺南20號」、省工農機具大蒜磨根機及葉菜類真空預冷技術、鳳梨果梗切口蒸汽殺菌裝置及技術等採後處理技術研發成果等3項新品種5項技術。5月11日辦理【幸福農加 同心共創農食產業「柑」「芭」「茶」！】記者會，邀請全臺11處農產加值打樣服務「齊」秀成果。8月10



2022農畜聯合開放日暨第26屆種苗節記者會



農委會記者會-節水減碳的超口感米食：水稻臺南20號



全臺11處農產加值打樣服務「齊」秀成果



111年研究成果發表會



農委會記者會-亮麗、脆嫩的甜瓜「臺南15號」發表



「2022雲嘉南尚青」青農特刊記者會

日於本場辦理【從農路上 有你有我～「雲嘉南尚青」大家相揪來做農】記者會，展示本場輔導成果，同時發布「雲嘉南尚青」特刊，集結13位百大青農的成長與奮鬥歷程。11月30日於本場辦理【樂活小旅行，就在2022農畜聯合開放日】記者會，宣傳2022農畜聯合開放日暨第26屆種苗節活動。

配合本場辦理之觀摩會、座談會及記者會，錄製拍攝活動影片及照片，如介紹本場【120年場慶影片】、【2022雲嘉南尚青—雲嘉南青農刊物影片介紹】、【2022瓜果節-種苗品種介紹】。配合產季，拍攝【西瓜一二事】、【東方甜瓜臺南15號】、【釀酒高粱】、【水稻新品種-臺南20號】等研發成果影片，並上傳本場FB粉絲專頁與Youtube頻道，Youtube頻道訂閱數8,360人。

### （三）網站及社群維護建置

於本場官網共建置新聞資料56則、活動預告54則、活動報導17則、招標公告6則，一般公告132則。網站瀏覽人數約14,009,339人次。於出



十大神農-邱裕翔

版品訂購網共建置臺南區農業專訊4期、臺南區農情月刊12期、110年報、技術專刊1種、研究彙報2期、專輯2種，提供全文瀏覽。網站瀏覽人數約2,124,142人次。出版品訂購網計48筆訂單，銷售金額為25,330元。維護建置玉米、落花生、芒果、柑橘、楊桃、甘藍、萵苣、蘆筍、番茄、洋桔梗、火鶴花、蓮及胡麻等13個農業主題館，新增資料4,976筆。建置農業知識庫資料160筆。本場Facebook官方臉書粉絲專頁共貼文309則，粉絲數增加7,685人，達38,784人。

### （四）十大神農輔導

行政院農業委員會依據「致力農業產銷技術創新及對農業與農村永續發展有具體貢獻」標準投票選出神農獎及模範農民得主，引導農漁畜產業邁向友善與永續，期待未來的農業生產能具有企業精神，與生態共同進步。本場轄區獲選十大神農的是臺南市新化區邱裕翔、雲林縣二崙鄉洪崇拼及臺南市北門區黃國良；沈世政、蔡勝峰及蘇嘉益等人也榮獲了模範農民的殊榮。



十大神農-洪崇拼



十大神農-黃國良



模範農民-沈世政



模範農民-蔡勝峰



模範農民-蘇嘉益

## 二、本場出版品

### (一) 臺南區農業專訊

題目	作者	期數	出版日期
高溫對稻米白堊質的影響及因應對策	許龍欣、陳榮坤	119	111.03
鹽分地區洋香瓜種植策略	黃瑞彰	119	111.03
釀酒高粱重要病蟲害整合性管理	陳昇寬	119	111.03
110年全國十大績優暨優良產銷班報導	許華芳	119	111.03
臺灣有機黑木耳達人~莊詠傑	趙秀湧	119	111.03
2021年小胡瓜品種比賽紀要	黃圓滿	119	111.03
淹水逆境對玉米生長及產量減損的影響	謝禮臣	120	111.06
懷念芒果香~土芒果ㄟ小故事	石佩玉	120	111.06
甘藍栽培新思路-加工用甘藍品種篩選及其省工施肥管理	張為斌、彭瑞菊 謝明憲、郭明池	120	111.06

題目	作者	期數	出版日期
設施蘆筍母莖電動升降防倒架應用簡介	郭明池、彭瑞菊 謝明憲	120	111.06
食農教育向前行！！	李郁淳	120	111.06
「鳳梨外銷果實清潔集塵與切口殺菌處理觀摩會」活動紀實	黃士晃	120	111.06
「應用智慧化無人植保機及非化學農藥資材防治荔枝椿象觀摩會」活動紀實	陳盈丞	120	111.06
全臺北中南東農產增值打樣服務「齊」秀成果發表會活動紀實	陳曉菁、鄭智遠 沈家儀、林佳靜 張錦興	120	111.06
超口感米食水稻品種臺南20號之育成	楊智哲	121	111.09
早春大豆栽培及品質提昇要點	吳昭慧	121	111.09
硬質玉米栽培管理技術	謝禮臣、游添榮	121	111.09
硬質玉米直接生產成本與收益分析	謝禮臣	121	111.09
大蒜收穫機械化簡介	王志璋、鍾瑞永	121	111.09
採筍竹種苗病害驗證之前世、今生與未來	吳雅芳、鄭安秀	121	111.09
安全性植物保護資材對白粉病防治之應用	蔡孟旅	121	111.09
農田土壤微生物多樣性評估方法	潘佳辰、黃瑞彰	121	111.09
國內第一個高油酸品種～落花生‘臺南20號’	陳國憲	122	111.12
甜玉米市場概況及常見品種介紹	謝禮臣	122	111.12
評估春季種植硬質玉米風險與建議事項	謝禮臣、游添榮	122	111.12
加工用青花菜省工施肥及自動移植機應用簡介	郭明池、彭瑞菊 謝明憲、洪僑徽 顏嘉論	122	111.12
鳳梨切口蒸汽殺菌技術及設備簡介	黃士晃	122	111.12
國產黑豆新型態產品與加工應用	陳曉菁、林佳靜 沈家儀、吳昭慧 張錦興	122	111.12
從零開始一步步 晉級專業職人	李郁淳、李苡禎	122	111.12

## (二) 技術專刊、技術文宣、專輯

題目	作者	期數	出版日期
小農申設農產初級加工場指南	陳曉菁、鄭智遠 沈家儀、彭思錦 張錦興、楊宏瑛 王仕賢	技術專刊111- (No.177)	111.07
雲嘉南尚青 2022	王美琴、許華芳 趙秀滂	專輯 (No.14)	111.08
友善環境之作物病蟲害防治技術研討會專刊	楊恩誠、姚美吉 李啟陽、王泰權 曾瑞昌、鄭安秀 吳雅芳、蔡孟旅 吳奕君、陳巧燕 莊國鴻、施錫彬 陳盈丞、林慧婷 蔡孟旅、陳奐宇 陳昇寬	專輯 (No.15)	111.10
田野裡的美味日常-嘉義篇	李郁淳、陳勵勤	技術專刊111- (No.178)	111.12

## (三) 研究彙報

題目	作者	期數	出版日期
耐熱、抗白粉病洋香瓜‘臺南14號’之育成	黃圓滿	78	111.03
綠豆機械化採收適期之研究	吳昭慧	78	111.03
茄子雜交一代種子純度鑑定技術開發	朱詠筑、王聖善 蔡佩樺	78	111.03
加工用青花菜品種延長產期試作及省工一次施肥效益評估	郭明池、謝明憲 彭瑞菊、張為斌 邱冠融	78	111.03
不同乾燥技術對愛文芒果品質之影響	陳曉菁、鄭智遠 沈家儀、石佩玉 張錦興	78	111.03
臺南地區芒果作物栽培模式經營效益之研究	陳勵勤、孫銘賢	78	111.03

題目	作者	期數	出版日期
甘藍適創絲用品種篩選及其肥培管理之研究	張為斌、彭瑞菊 謝明憲、郭明池 邱冠融	79	111.07
微波乾燥結合熱風乾燥改善截切甘藍葉片之乾燥速率與產品理化品質之研究	張嘉滿、石正中	79	111.07
蓮花小黃薊馬族群變動趨勢與防治時機之探討	陳盈丞、黃美靜	79	111.07
溫室內根腐線蟲非化學農藥防治策略初步探討	林國詞	79	111.07
土壤有機質含量與土壤含水量對馬鈴薯瘡痂病影響研究初報	蔡孟旅、吳雅芳 吳盈慧、潘佳辰	79	111.07
高風險農地不同玉米品種對鎘吸收能力之研究	毛壬杰、黃瑞彰	79	111.07

### 三、發表於場外之文章

#### (一) 推廣類文章

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
從白板到平板 智慧育苗承先啟後-助青農提升產銷效率, 降低殘貨損失	蔡瑜卿、吳雅芳 薛佑光、蔡璿如 張倚瓏、吳國政	豐年72(2): 86-91	111.02
洋香瓜主要病害及其防治	彭瑞菊、蔡孟旅	農友月刊73(3): 18-21	111.03
洋香瓜主要蟲害及其防治	黃秀雯、陳昇寬	農友月刊73(3): 22-24	111.03
花卉育種實務-觀葉火鶴的種子繁殖	張元聰	園藝之友210: 33-35	111.03
結球萵苣栽培智慧管理決策運算模式開發與應用	張為斌、謝明憲 彭瑞菊、郭明池	農業技術交易網 (TATM)電子報 003期	111.06
應用無人植保機防治蓮小黃薊馬	陳盈丞、黃美靜	農業世界466期: 11-15	111.06

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
臺灣好芒多元加工利用	陳曉菁、陳豐昇 沈家儀、鄭智遠 張錦興、楊宏瑛	農友月刊73(7): 12	111.07
賦予芒果新風味	陳曉菁、陳豐昇 沈家儀、鄭智遠 張錦興、楊宏瑛	農友月刊73(7): 45	111.07
因應全球暖化之耐熱水稻 育種策略	李長沛、夏奇鈺 何佳勳、吳東鴻 賴明信、陳榮坤 楊智哲、黃佳興 胡智傑	農業世界467期: 59-69	111.07
小白花蝴蝶蘭「臺南1號」 利於穩健長銷的組盆用花	胡唯昭	豐年月刊72(8): 6-7	111.08
花卉育種實務-蔓綠絨的種 子繁殖	張元聰	園藝之友213: 24-26	111.09
落花生白絹病綜合防治管 理	蔡孟旅	豐年72(9): 78-83	111.09
生物防治天敵菸盲椿在設 施小果番茄IPM之應用	張淳淳	農業世界470期: 24-30	111.10
從世界看臺灣-緬甸與臺灣 胡麻產業現況差異	張至緣、黃莉詠 林恆生、黃涵靈	農業世界471期: 16-20	111.11
中性化亞磷酸及柑橘精油 應用於蔬菜病害防治	蔡孟旅	農業世界472期: 74-79	111.12

## (二) 學術類文章

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
水稻臺農82號疊氮化鈉誘 變系WM1370之抗稻熱病 基因座分析	陳玓潔、廖大經 吳永培、沈偉強 陳繹年、吳雅芳 鄭安秀、鍾嘉綾	植物醫學 64(3): 85-104.	111.01

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
兩種文心蘭品種於光誘導期間之光保護與光抑制	張嘉滿、王經文	2022臺灣國際蘭花研討會海報	111.03
兩種文心蘭品種於光誘導期間之光保護與光抑制現象	張嘉滿、陳忠義 沈家毅、林荏沂 賴佑翔、王經文	臺灣生物多樣性研究24(2)：17 - 37	111.03
中小型多花、雙梗且排列優美之蝴蝶蘭新品種‘臺南1號’育成	胡唯昭、楊颺	2022臺灣國際蘭展蘭科植物科技研發成果發表	111.03
Sugar leakage into the vase water and their relation to sugar dynamics in cut dahlias	Yang Yang, Mudoaki Doi.	Horticulture Research (Japan). 21(Suppl. 1)	111.03
Penicillium sp. 引起之洋桔梗萎凋	吳雅芳、許尊傑 張元聰、張智凱	植物病理學會論文宣讀	111.04
臺灣蔬菜細菌性軟腐病菌之物種多樣性	高之韋、吳雅芳 林志鴻	植物病理學會論文宣讀	111.04
Pest incidence forecasting based on Internet of things and long short-term memory network	Ching-Ju Chen; Yuan-Shuo Li; Chen-Yu Tai; Ying-Cheng Chen; Yueh-Min Huang	Applied Soft Computing	110.04
大蒜播種機之開發	王志璋、鍾瑞永	111年度臺灣農藝學會會員大會暨作物科學講座研討會海報	111.05
利用無人機飛行載具輔助分析水稻嘉大臺南2號和臺南11號在不同氮肥用量下之產量、米質與多光譜影像之關係	曾鈺茜、吳俊毅 劉祐廷、陳榮坤 黃文理	作物、環境與生物資訊17：187-200	111.05

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
Development of Aiot System for Facility Asparagus Cultivation	Chou, Cheng-Ying and Chang, Shan-Cheng and Zhong, Zi-Ping and Guo, Ming-Chi and Hsieh, Ming-Hsien and Peng, Jui-Chu and Tai, Ling-Chieh and Chung, Ping-Liang and Wang, Jen-Cheng and Jiang, Joe-Air,	<a href="http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4183395">http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4183395</a>	111.06
Design of a Versatile Wireless Multi-Sensor Interface for the Intelligent Environmental and Pest Monitoring System.	Wu, Y. T., Wu, Y. F., Chen, S. K., Chung, J. Y., & Lin, T. T.	2022 ASABE Annual International Meeting (p.1). American Society of Agricultural and Biological Engineers.	111.07
Pest incidence forecasting based on Internet of Things and Long Short-Term Memory Network	Ching-Ju Chen, Yuan-Shuo Li, Chen-Yu Tai, Ying-Cheng Chen, Yueh-Min Huang	Applied Soft Computing, 124:1-13.	111.07
Developing a Self-Guided Field Robot for Greenhouse Asparagus Monitoring	Shih-Yu Lee, Jen-Cheng Wang, Ming-Chi Guo, Joe-Air Jiang, Ming-Hsien Hsieh, Jui-Chu Peng, Shih-Fang Chen	Paper Number: 2200540, 2022 ASABE Annual International Meeting, American Society of Agricultural and Biological Engineers	111.07

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
設施番茄病蟲害整合性管理	黃秀雯、張淳淳 陳昇寬、李兆彬	作物有害生物綜合管理IPM成果發表會(臺灣農業科技資源運籌管理學會辦理)	111.08
不同生育期矮化處理對胡麻臺南1號之影響	黃涵靈	臺灣農藝學會111年作物科學講座暨研究成果發表會	111.08
水稻白葉枯病抗病品種之抗病性評估	劉祐廷、吳東鴻 鄭佳綺、李誠紘 胡智傑、李睿家 鄭智允、陳純葳 陳榮坤	111年度臺灣農藝學會會員大會暨作物科學講座研討會	111.08
氮肥施用量及栽培密度對水稻臺南16號產量及米質的影響	劉祐廷、陳榮坤	111年度臺灣農藝學會會員大會暨作物科學講座研討會	111.08
不同氮肥用量下產量、米質與多光譜無人機飛行載具之關聯性	吳俊毅、劉祐廷 陳榮坤、黃文理 曾鈺茜	111年度臺灣農藝學會會員大會暨作物科學講座研討會	111.08
利用早熟水稻及調整栽培期作為水資源調適韌性之研究	楊智哲、陳榮坤	2022臺灣農藝學會	111.08
施肥量對水稻土壤肥力及植株微氣候之影響：以農業長期生態監測站為例	潘佳辰、陳琦玲 張仁育、王瑞章 廖大經	農業生態系長期生態研究研討會暨有機及友善農產品推廣會	111.08
設施小果番茄之果實蠅科害蟲非疫生產點建立之評估	黃秀雯、周明儀 林宇盛、簡秀蓉 陳昇寬	臺灣園藝68(2): 71-82	111.09
草莓不同品種之機械傷害與乙烯的關連	張嵐雁	臺灣果樹研究與發展研討會專刊 p.179-196	111.09

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
Delaying Ripening Using 1-MCP Reveals Chilling Injury Symptom Development at the Putative Chilling Threshold Temperature for Mature Green Banana	Lan-Yen Chang, Steven A. Sargent, Jeongim Kim, Jeffrey K. Brecht	Frontiers in Plant Science 13 : 966789	111.09
前附掛式農膜捲收機受力結構模擬分析	王志璋、鍾瑞永	2022農機與生機學術研討會	111.10
挖掘式大蒜收穫雛型機之初探	王志璋、鍾瑞永	2022農機與生機學術研討會	111.10
履帶式高空作業車舉升姿態重心移動模型之初探	王志璋、李健 鍾瑞永	2022農機與生機學術研討會	111.10
自走式土壤蒸汽消毒機之試驗研究	楊清富、潘佳辰	2022農機與生機學術研討會	111.10
評估淡紫菌菌株對荔枝椿象之致病力及幾丁質分解能力(張貼海報)	陳盈丞、林慧婷 蔡孟旅	昆蟲年會論文宣讀	111.10
殺蟲劑對蓮花小黃薊馬之室內藥效評估(張貼海報)	陳盈丞、黃美靜	昆蟲年會論文宣讀	111.10
不同施藥方法對蓮花小黃薊馬防治效果之研究(張貼海報)	陳盈丞、黃美靜	昆蟲年會論文宣讀	111.10
鹽分地區洋香瓜栽培管理	黃瑞彰	111年農田土壤肥料研究成果說明會	111.10
Towards intelligent and integrated pest management through an AIoT-based monitoring system.	Dan Jeric Arcega Rustia, Lin-Ya Chiu, Chen-Yi Lu, Ya-Fang Wu, Sheng-Kuan Chen, Jui-Yung Chung, Ju-Chun Hsu, Ta-Te Lin	Pest Management Science, 78: 4288-4302.	111.10

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
Effects of Deflowering and Defoliating on the Postharvest Characteristics of Individual Organs in Cut Dahlias.	Yang Yang, Sho Ohno, Yoshiyuki Tanaka, Mudoaki Doi.	The Horticulture Journal. 91: 551-557	111.10
The effect of 12 years lowland and lowland-upland system on soil organic matter in Taiwan	潘佳辰	ILTER Scientific Conference 2022(海報)	111.10
應用非農藥資材防治溫室香瓜之根腐線蟲(張貼海報)	林國詞、林語貞	2022世界抗生素警覺週宣誓活動暨農業用藥抗藥性管理研討會(屏東科技大學植物醫學系與農業科技研究院辦理)	111.11
加工用青花菜品種延長產期試作及省工一次施肥效益評估	郭明池、謝明憲、彭瑞菊、張為斌、邱冠融	2022大宗蔬菜策略聯盟年會海報	111.11
沙拉用甘藍引入品種之切割耗損與耐貯性評估	謝明憲、張為斌、郭明池、徐敏記	2022大宗蔬菜策略聯盟年會海報	111.11
甘藍適刨絲用品種篩選及其肥培管理之研究	張為斌、彭瑞菊、謝明憲、郭明池、邱冠融	2022大宗蔬菜策略聯盟年會海報	111.11
Responses of 1-methylcyclopropene (1-MCP) treated banana fruit to pre and post treatment ethylene exposure.	Lan-Yen Chang, Jeffrey K. Brecht	Scientia Horticulturae 309 : 111636	111.11
利用病毒單價輕症疫苗防治洋香瓜病毒病之效果評估	黃容萱、邱冠融、彭瑞菊、陳宗祺、葉錫東	2022中華植物保護學會年會論文摘要	111.12
結球萵苣不同品種跨年度應用一次施肥栽培模式之耐貯性評估	張為斌、彭瑞菊、謝明憲、郭明池、邱冠融、黃容萱	2022臺灣園藝學會年會論文海報	111.12

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
耐熱耐濕不結球白菜品種初步篩選	郭明池、彭瑞菊 謝明憲、邱冠融 張為斌	2022臺灣園藝學會年會論文海報	111.12
艾維激素不同處理組合對抑制台農17號鳳梨自然開花之影響	黃士晃	臺灣園藝68期 (增刊p.103-104)	111.12
乙烯處理對麻豆文旦加速轉色及對果實品質之影響	張嵐雁、鍾思祈 周書立、張汶肇	2022臺灣園藝學會年會論文海報	111.12
滲調與披衣處理對洋桔梗種子發芽及抽苔之影響。	陳世哲、張元聰 葉德銘	臺灣園藝 68:27-38	111.12
蒸氣處理對改善洋桔梗土壤連作障礙之效果	張元聰、楊清富	臺灣園藝學會111年度年會海報	111.12
文心蘭檸檬綠品種光合作用特性之探討	張嘉滿、王經文	臺灣園藝學會111年度年會海報	111.12
蝴蝶蘭‘臺南1號’之育成	胡唯昭、楊颺	臺灣園藝學會111年度年會海報	111.12
沼液施灌農田的土壤肥力與安全性評估	毛壬杰、黃瑞彰	111年度中華土壤肥料學會壁報論文。編號46	111.12
芽菜格外品對蚯蚓及蚓糞堆肥品質之影響	潘佳辰	土壤肥料推廣研發成果及氣候變遷下永續土壤管理技術說明會	111.12
緩釋型裹覆複合肥料之開發與應用實務	江汶錦	增進農田地力肥料栽培管理與農業淨零排放之肥料劑型開發及施用管理技術說明會	111.12

題目	作者	刊名(期數)	出版日期
Surveillance of rice blast resistance effectiveness and emerging virulent isolates in Taiwan	Jauhar Syauqi, Rong-Kuen Chen, An-Hsiu Cheng, Yea-Fang Wu, Chia-Lin Chung, Chun-Chi Lin, Hau-Ping Chou, Hsin-Yuh Wu, Jen-You Jian, Chung-Ta Liao, Chien-Chih Kuo, Sheng-Chi Chu, Yi-Chen Tsai, Dah-Jing Liao, Yong-Pei Wu, Abdul Latief Abadi, Liliek Sulistyowati, Wei-Chiang Shen	Plant Disease, 2022.Dec; 106(12): 3187-3197	111.12

#### 四、場內學術研討會

日期	屬性	主講	單位	題目	人數
01.17	專題演講	王經文 助理 研究員	特有生物研究保育中心	農業栽培體系碳監測經驗及架構分享	52
02.07	專題演講	王駿濠 副教授	國立成功大學體育健康與休閒研究所	都市綠生活運動對身心健康促進方案	68

日期	屬性	主講	單位	題目	人數
02.21	出國報告	張嵐雁	果樹研究室	出國報告	46
03.21	學術研討	張淳淳	植保研究室	荔枝椿象寄生天敵與防治應用	41
		毛壬杰	土壤肥料研究室	高風險農地不同藝臺屬蔬菜類對鎘吸收之研究	
04.18	學術研討	胡唯昭	花卉研究室	蘭花大觀園-淺談蘭花分類	40
		李郁淳	推廣教育研究室	園藝療「育」-讓植物來照顧您	
05.02	學術研討	黃士晃	果樹研究室	青木瓜產業分析與分級標準建立	31
		張為斌	義竹工作站	外銷萵苣生產專區-夜蛾類害蟲周年監測分析及友善管理策略	
05.16	專題演講	張彥蓉教授	國立臺灣大學農藝系	作物開花時間之研究與產業應用願景	42
06.06	學術研討	江仲鈞	花卉研究室	蝴蝶蘭切花產業及保鮮劑之開發	40
		吳昭慧	農藝研究室	綠豆機械化採收適期之研究	
07.04	專題演講	謝慶昌教授	國立中興大學園藝系	木瓜採後處理	52
07.18	專題演講	共同創辦人游子昂先生	格外農品股份有限公司	為醜蔬果找出路-格外農品如何串接通路與消費者	37
08.15	學術研討	王志瑋	農機研究室	落花生乾燥機發展與現況	36
		蔡孟旅	植保研究室	安全性植物保護資材對秋葵白粉病防治之應用	
09.19	學術研討	楊智哲	嘉義分場	水稻臺南20號之育成	35
		張嘉滿	花卉研究室	文心蘭開花調節之研究	

日期	屬性	主講	單位	題目	人數
09.26	學術研討	楊清富	農機研究室	自走式土壤蒸汽消毒機之研發	27
		郭明池	義竹工作站	設施蘆筍智能栽培之開發	
10.03	專題演講	蔡璞教授	國立虎尾科技大學	新農業的思維與實踐-一個門外漢的視角	33
11.07	專題演講	張慧娟主任	東華大學附設實驗國民小學	昆蟲主題特色課程與教學設計實作	33
11.21	學術研討	王聖善	農藝研究室	次世代定序農業上的運用	26
		潘佳辰	土壤肥料研究室	藕渣及芽菜格外品應用及效果評估	
12.05	專題演講	蘇隆德董事長	穩達商貿運籌公司	數位富能與六度空間	26
12.19	專題演講	楊嘉棟主任	行政院特有生物研究保育中心	臺灣苔蘚植物的多樣性	35
合計 18場					700人

## 五、員工教育訓練

序號	日期	活動名稱	時間	時數	地點	主持人	人數
1	01.27	春節環境大掃除(含分場)	13:30-16:30	3	本場	場長	201
2	03.11	植樹活動	09:00-11:00	2	本場	場長	148
3	04.15	扇平生態區參訪	13:00-15:00	2	扇平生態區	場長	15

序號	日期	活動名稱	時間	時數	地點	主持人	人數
4	05.15	111年上半年職場安全健康週活動-壓力好朋友_從「心」找回好心情	14:00-16:00	2	本場	臨床心理師-楊顯欽	50
5	06.08	影片欣賞-千里跋涉	13:30-14:30	1	雲林分場	楊分場長-藹華	17
6	06.21	上半年消防演練講習-自衛消防編組演練	10:00-12:00	2	本場 作物環境課	秘書室-楊秀芬 作物環境課-潘佳辰	22
7	07.01	影片欣賞-千里跋涉	15:00-16:00	1	朴子分場	游分場長-添榮	15
8	08.19	影片欣賞-千里跋涉	14:00-15:00	1	本場	場長	29
9	10.04	影片欣賞-千里跋涉	13:00-14:00	1	嘉義分場	陳分場長-榮坤	17



3月11日環境教育-植樹活動



10月14日環境教育共識營活動

3月11日環境教育-植樹活動

序號	日期	活動名稱	時間	時數	地點	主持人	人數
10	10.14	環境教育共識營活動	09:00-15:00	5	本場	場長	88
11	10.13	111年下半年職場安全健康週活動-職場人際關係停看聽	14:00-16:00	2	本場	臨床心理師-謝玲玉	50
12	11.11	中興林場悠遊健走	15:00-17:00	2	中興林場	場長	41
13	11.11	中興林場星光之夜	18:00-21:00	3	中興林場	楊長	37
14	12.14	下半年消防演練講習-自衛消防編組演練	10:00-12:00	2	本場 農業推廣課	秘書室-蘇證德 農業推廣課-郭苓音	20
							750人

# 5 農民暨

# 消費者服務



國內機關團體來訪統計表

日期	來訪單位	人數
05.04	雲林縣北港鎮農會青年農民標竿研習打樣中心參訪	40
07.05	南投縣草屯鎮農會到嘉義分場參訪	7
07.14	臺南地區農會青年農民標竿研習打樣中心參訪	40
08.18	嘉義縣朴子市農會青年農民標竿研習打樣中心參訪	40
09.15	臺東縣神農發展學會協會青年農民標竿研習打樣中心參訪	20
09.20	竹東雜糧產銷班到嘉義分場參訪	35
10.17	高雄市岡山區農事小組到嘉義分場參訪	40
10.19	農業委員會林業試驗所	35
10.21	嘉義縣溪口鄉農會青年農民標竿研習打樣中心參訪	20
11.29	臺灣省青果運銷合作社台北分社	60
11.29	宜蘭縣冬山鄉農會到嘉義分場參訪	7
12.15	嘉義縣鹿草國小到嘉義分場參訪	16
12.15	嘉義縣鹿草國小師生	250
12.16	嘉義縣大林鎮農會青年農民標竿研習打樣中心參訪	30
合計	14場	640人

## 國外機關團體來訪統計表

日期	來訪單位	人數
03.25	菲律賓外國青農來訪	35
合計	1場	35人

## 主題館維護績效

編號	主題館名稱	新增文章數	瀏覽次數
1	柑橘	703	262,528
2	玉米	465	82,889
3	落花生	335	66,114
4	芒果	549	137,553
5	楊桃	282	29,757
6	蘆筍	306	45,387
7	番茄	413	105,776
8	甘藍	364	84,321
9	萵苣	309	82,510
10	洋桔梗	278	45,315
11	火鶴花	294	35,525
12	蓮	381	35,094
13	胡麻	297	32,728
總計		4,976	1,045,497

## 技術諮詢服務統計表

類別	人次
農藝作物	417
果樹作物	2,532
花卉作物	473
蔬菜作物	395
病蟲害防治	40
土壤肥培管理	101

類別	人次
生物技術	2
農機具使用	31
農業資訊推廣	89
其他 (林業、漁業、畜產等)	3
合計	4,083

### 分析及鑑定服務統計表

項目	件數
土壤分析	6,931
植體分析	417
堆肥分析	125
水質分析	723
果品分析	0
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組-進口大蒜產地鑑定	429件 (36人次)
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組-進口落花生鑑定	78件
合計	8,703件

### LINE@諮詢服務統計表

諮詢類別	件數	比例(%)
栽培	486	35.7%
病蟲害	596	43.8%
土壤肥料	175	12.9%
其他	104	7.6%
合計	1,361	

### 作物病蟲害診斷服務及疫情監測統計表

項目	件數
作物病蟲害診斷及處方服務	1,161
作物重要病蟲害疫情監測及通報	16
發佈新聞稿提醒農民注意病蟲害防治	18
合計	1,195

### 農民學院辦理之農業訓練班

上課日期	階層別	訓練班名	結訓人數	參加對象
05.04~05.06	入門班	農機具操作與維護班	26	一般民眾及農民
05.18~05.20	進階選修	施肥原理與堆肥製作技術班	25	18歲至65歲具有中華民國國籍者，實際從事農業生產3年以上之農民
05.30~06.01	進階選修	酪梨栽培管理班	13	一般農民
06.13~06.17	進階選修	非化學農藥防治病蟲害技術班	12	一般農民

上課日期	階層別	訓練班名	結訓人數	參加對象
06.27~07.01	進階選修	有機果樹班	13	一般農民
07.27~07.29	進階選修	園藝療育輔導人員培訓班(婦女專班)	23	18歲至65足歲具有中華民國國籍者，以女性優先錄取
08.10~08.12	進階選修	果品採後處理班	11	一般農民
08.22~08.26	進階選修	優質水稻生產技術班	17	一般農民
08.29~09.02	進階選修	設施瓜果類栽培技術班	23	一般農民
09.12~09.16	進階選修	文旦柚栽培技術管理班	17	一般農民
09.28 10.05 10.12	進階選修	行動學堂-有機農業進階班	34	一般農民
10.17~11.11	初階選修	有機農業班	23	18歲至65足歲具有中華民國國籍者，實際從事農業生產1年以上之農民
合計 12班			237人	

### 農業技術團農業專業訓練班

日期	團別	訓練班名	參訓人數
03.17	將軍團	有機蔬菜栽培管理及採收技術	19
05.11	太保+中埔團	紅龍果栽培管理技術	28
05.30	太保+中埔團	番石榴整枝修剪及栽培管理技術	20
09.14	將軍+太保+中埔團	農業專業基礎訓練	11

日期	團別	訓練班名	參訓人數
09.15	將軍+太保+中埔團	農業專業基礎訓練	11
09.16	將軍+太保+中埔團	農業專業基礎訓練	45
10.04	將軍團	紅龍果整枝修剪及栽培管理技術	12
10.11	太保+中埔團	小果番茄栽培管理技術	11
10.24	將軍團	有機高麗菜栽培管理技術	11
10.26	太保+中埔團	木耳栽培管理技術	14
11.25	將軍團	香蕉栽培管理技術	11
12.09	將軍+太保+中埔團	文旦整枝修剪及肥培管理	28
合計12場			221人

## 配合農業產業政策宣導、講習及座談會

### 有機與友善耕作推廣宣導講習

日期	地點	參加人數
03.17	臺南市新市區農會	30
03.30	新北市板橋區農會	120
05.20	嘉義縣水上鄉農會	40
07.08	臺南市六甲區農會	50
07.11	雲林縣斗六市農會	30
07.18	嘉義縣大埔鄉公所	40
07.22	雲林縣崙背鄉農會	30
07.22	臺南市七股區農會	40
07.28	雲林縣虎尾鎮農會	45
08.02	雲林縣台西鄉農會(文蛤館)	40
08.03	臺南市西港區農會	40
08.03	雲林縣古坑鄉農會	60
08.04	雲林縣大埤鄉農會	80
08.08	嘉義縣太保市農會	45
08.09	雲林縣斗六市農會	40
08.10	雲林縣北港鎮農會	40
08.10	嘉義縣義竹鄉農會	45

日期	地點	參加人數
08.11	雲林縣土庫鎮農會	45
08.15	臺南市柳營區農會	45
08.18	雲林縣水林鄉農會	45
08.19	雲林縣褒忠鄉農會	40
08.23	雲林縣麥寮鄉農會	40
08.24	雲林縣斗南鎮農會	100
08.25	臺南市新市區農會	40
09.01	雲林縣大林鎮農會	40
09.01	雲林縣四湖鄉農會	40
09.02	雲林縣元長鄉農會	45
09.05	弘昌碾米廠	20
09.06	雲林縣四湖鄉農會	40
09.08	雲林縣崙背鄉農會	50
09.12	東石合作農場	40
09.13	雲林縣林內鄉農會	40
09.13	雲林縣荊桐鄉農會	40
09.15	雲林縣二崙鄉農會	40
09.16	臺南市安定區農會	45
09.16	雲林縣西螺鎮農會	70
09.16	雲林縣麥寮鄉農會	40
09.19	臺南市山上區農會	45
09.20	嘉義縣水上鄉農會	40
09.21	臺南市龍崎區農會	45
09.23	雲林縣斗六市農會	45
09.29	嘉義縣朴子市農會	45
09.30	雲林縣北港鎮農會	45
10.05	臺南市關廟區農會	45
10.13	芳榮碾米廠	35
10.21	臺南市西港區農會	45
10.28	國立嘉義大學	40
11.02	臺南市麻豆區農會	45
11.10	臺南市官田區農會	40

日期	地點	參加人數
11.11	雲林縣麥寮鄉農會	40
11.14	嘉義縣朴子市農會	40
11.30	雲林縣斗南鎮農會	45
合計	52場	2,360人

### 合理化施肥及安全用藥宣導說明會

日期	地點	參加人數
01.07	豐裕碾米廠	30
02.24	臺南市玉井區農會	40
03.07	南化百瑩果菜運銷合作社	40
03.09	臺南市六甲區農會	60
03.24	雲林縣西螺鎮農會	60
03.18	弘昌碾米廠	15
03.30	雲林縣二崙鄉農會	60
03.31	雲林縣麥寮鄉農會	50
04.08	臺南市南化區農會	40
04.12	臺南市新化區農會	40
04.19	聯榮碾米工廠	30
05.23	臺南市鹽水區農會	30
06.02	雲林縣斗六市農會	40
06.07	雲林縣東勢鄉農會	100
06.13	臺南市麻豆區農會	45
06.24	嘉義縣新港鄉農會	30
07.20	雲林縣二崙鄉農會	40
07.29	嘉義縣太保市農會	45
08.04	雲林縣大埤鄉農會	50
08.04	雲林縣莿桐鄉農會	45
08.09	雲林縣褒忠鄉公所(山哥農場)	40
08.13	旭陽農場(官田區社子社區發展協會)	40
08.15	臺南市佳里區農會	45

日期	地點	參加人數
08.16	臺南市將軍區農會	40
08.23	雲林縣台西鄉農會	40
08.24	臺南場	40
08.24	嘉義縣新港鄉農會	45
08.25	雲林縣虎尾鎮農會	45
08.25	雲林縣斗南鎮農會	80
08.26	山歌農場	40
08.29	雲林縣西螺鎮農會	80
08.30	雲林縣土庫鎮農會	50
08.30	臺南市左鎮區農會	40
08.30	臺南市永康區農會	45
09.02	嘉義縣大林鎮農會	15
09.08	雲林縣崙背鄉農會	50
09.08	臺南市學甲區農會	45
09.13	臺南市玉井區農會	40
09.15	臺南市玉井區農會	45
10.06	嘉義縣民雄鄉農會	30
10.20	臺南市後壁區農會	60
11.04	嘉義縣溪口鄉農會	25
12.28	嘉義縣民雄鄉農會山中乾燥中心	25
合計	43場	1,895人

### 技術諮詢講習暨座談會

日期	縣市	地點	講習會名稱	出席人數
02.25	嘉義縣	民雄鄉農會	鳳梨技術諮詢講習暨產銷班座談會	52
03.10	臺南市	永康區農會	小番茄技術諮詢講習暨產銷班座談會	40
03.30	雲林縣	二崙鄉農會	水稻技術諮詢講習暨產銷班座談會	83

日期	縣市	地點	講習會名稱	出席人數
04.08	雲林縣	口湖鄉農會	落花生技術諮詢講習暨產銷班座談會	73
05.18	臺南市	官田區農會	菱角技術諮詢講習暨產銷班座談會	53
05.20	臺南市	山上區農會	番石榴技術諮詢講習暨產銷班座談會	54
06.15	嘉義縣	大林鎮上林社區發展協會鄉農會	烏殼綠竹筍友善栽培技術諮詢講習會	33
06.23	雲林縣	水林鄉公所	番薯技術諮詢講習暨產銷班座談會	45
07.22	臺南市	佳里區農會	硬質玉米技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	88
07.26	嘉義縣	新港鄉農會	農機與設施技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	47
08.02	雲林縣	東勢鄉農會	蒜頭技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	76
08.22	雲林縣	崙背鄉農會	葉菜類技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	56
10.20	臺南市	後壁區農會	水稻技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	129
10.26	臺南市	下營區農會	黑豆技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	73
10.31	臺南市	東山區農會	酪梨技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	104
11.23	嘉義縣	義竹鄉農會	硬質玉米技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	85
合計	16場			1,091人

## 擴大硬質玉米栽培面積講習會

日期	地點	參加人數
05.05	臺南市後壁區農會	80
05.09	臺南市新營區農會	60
05.10	雲林縣麥寮區農會	60
05.10	嘉義縣義竹鄉農會	80
05.10	嘉義縣六腳鄉農會	70
05.11	雲林縣四湖鄉農會	70
05.12	雲林縣台西鄉農會	60
05.12	臺南市將軍區農會	60
05.12	臺南市北門區農會	60
05.13	雲林縣崙背鄉農會	80
05.13	雲林縣東勢鄉農會	60
05.13	嘉義縣太保市農會	50
05.16	雲林縣二崙鄉農會	60
05.16	臺南市麻豆區農會	40
05.16	臺南市下營區農會	70
05.17	雲林縣褒忠鄉農會	60
05.17	嘉義縣新港鄉農會	60
05.17	嘉義縣布袋鎮農會	60
05.18	雲林縣口湖鄉農會	60
05.19	臺南市安定區農會	60
05.19	臺南市善化區農會	70
05.20	雲林縣元長鄉農會	80
05.20	嘉義縣水上鄉農會	80
05.20	嘉義縣鹿草鄉農會	80
05.23	臺南市佳里區農會	60
05.23	臺南市西港區農會	60
05.26	臺南市歸仁區農會	60
05.27	嘉義縣東石鄉農會	80
05.27	嘉義縣朴子市農會	50
05.31	臺南市鹽水區農會	80

日期	地點	參加人數
05.31	臺南市學甲區農會	70
06.17	臺南市官田區農會	40
06.24	雲林縣水林鄉	120
06.27	雲林縣台西鄉、四湖鄉	130
06.28	雲林縣褒忠鄉、東勢鄉、土庫鎮	150
06.30	雲林縣麥寮鄉	120
07.01	雲林縣東勢鄉、四湖鄉	120
07.04	雲林縣元長鄉、北港鎮、水林鄉	130
12.28	雲林縣土庫鎮農會	70
合計	39場	2,910人

### 禁止露天燃燒稻草、稻草現地處理、多元化利用及稻草分解菌宣導會

日期	地點	參加人數
05.31	雲林縣二崙鄉農會	70
07.15	雲林縣西螺鎮農會	70
08.18	雲林縣麥寮鄉農會	40
08.19	雲林縣口湖鄉農會	60
09.22	雲林縣莿桐鄉農會	40
10.05	臺南市東山區農會	40
10.06	嘉義縣水上鄉農會	60
10.07	臺南市下營區農會	45
10.12	臺南市柳營區農會	45
10.12	臺南市新營區農會	45
10.14	嘉義縣新港鄉農會	35
10.18	臺南市六甲區農會	45
10.18	臺南市白河區農會	40
10.19	嘉義縣朴子市農會	30
10.20	嘉義縣布袋鎮農會	30
10.25	嘉義縣鹿草鄉農會	30
10.26	雲林縣西螺鎮農會	80
11.09	雲林縣土庫鎮農會	60
合計	18場	865人

## 提繳農民退休儲金之農民實際從事農業工作教育訓練

辦理日期	辦理地點	講習會名稱	參加人數
05.23	鹽水區農會	臺南市地區實際從事農業工作審認教育訓練(1)~水稻、玉米、大豆、胡麻	50
05.26	麻豆區農會	臺南市地區實際從事農業工作審認教育訓練(2)~芒果、文旦、木瓜、鳳梨、火鶴、洋桔梗	50
05.30	將軍區農會	臺南市地區實際從事農業工作審認教育訓練(3)~小番茄、洋香瓜、葉菜類、蘆筍	30
06.08	東山區農會	臺南市地區實際從事農業工作審認教育訓練(4)~水稻、柑橘、龍眼、咖啡	40
06.10	臺南區農業改良場	臺南市地區實際從事農業工作審認現場勘查教育訓練~芒果	50
06.20	鹿草鄉農會	嘉義縣市地區實際從事農業工作審認教育訓練(1)~玉米、蘆筍、小黃瓜、甜瓜	50
06.24	新港鄉農會	嘉義縣市地區實際從事農業工作審認教育訓練(2)~水稻、鳳梨、葉菜類、小番茄	50
06.30	番路鄉農會	嘉義縣市地區實際從事農業工作審認教育訓練(3)~柿子、油茶、茶葉	35
07.11	斗六市農會	雲林縣地區實際從事農業工作審認教育訓練(1)~柑橘、葉菜類、木瓜、水稻	35
07.15	土庫鎮農會	雲林縣地區實際從事農業工作審認教育訓練(2)~花生、大蒜、甘藷	45
07.22	崙背鄉農會	雲林縣地區實際從事農業工作審認教育訓練(3)~水稻、花生、大蒜、葉菜類	50
07.22	崙背鄉農會	雲林縣地區實際從事農業工作審認現場勘查教育訓練~葉菜類	50
10.14	太保市農會	嘉義縣市地區實際從事農業工作審認現場勘查教育訓練~小番茄	40
合計	13場		575人

## 其他政策宣導及支援講師

日期	會議名稱	地點	參加人數
02.22	落花生栽培管理	雲林縣虎尾鎮農會	50
02.24	芒果栽培管理講習	臺南市玉井區農會	60
03.07	辦理芒果栽培管理講習	臺南市南化百瑩果菜運銷合作社	60
03.14	落花生栽培管理	雲林縣元長鄉公所	30
03.24	木瓜、鳳梨、紅龍果天然災害客觀指標	雲林縣古坑鄉農會	69
03.24	硬質玉米栽培管理技術	雲林縣水林鄉農會	40
03.30	雲林縣政府辦理汛期前玉米天然災害客觀指標講習會	雲林縣政府	50
03.30	芒果栽培管理講習	臺南市南化和興合作社	60
03.30	木瓜、紅龍果天然災害客觀指標	雲林縣政府	70
04.07	果樹天然災害客觀指標	雲林縣土庫鎮農會	87
04.07	雲林縣政府辦理汛期前玉米天然災害客觀指標講習會	雲林縣土庫鎮農會	50
04.08	111年度芒果外銷供果園推廣教育訓練講習會	臺南市南化區農會	60
04.08	鳳梨栽培管理	臺南市山上區農會	15
05.26	大豆栽培講習	雲林縣斗南鎮農會	20
05.26	農保退休儲金木瓜及鳳梨講習	臺南市麻豆區農會	20
05.30	硬質玉米栽培管理技術	臺南市後壁區農會	150
06.08	芒果栽培管理講習	臺南市官田區農會	60
06.08	農退儲金柑橘教育訓練	臺南市東山區農會	25
06.15	大豆栽培講習	雲林縣斗南鎮農會	15
06.24	農退儲金鳳梨教育訓練	嘉義縣新港鄉農會	19
06.28	臺南市111年綠色照顧社區延平社區綠療育研習-在地黑豆加工應用	臺南市延平社區	20

日期	會議名稱	地點	參加人數
07.05	硬質玉米栽培管理技術講習	嘉義縣新港鄉農會	80
07.06	大糧倉計畫-111年輔導國產雜糧栽培示範觀摩會	臺南市學甲區農會	80
07.07	大豆食農教育講習	明道大學	30
07.08	紅龍果栽培管理講習	嘉義縣太保市農會	40
07.11	農退儲金柑橘及木瓜教育訓練	雲林縣斗六市農會	25
07.12	臺南市111年綠色照顧社區延平社區綠療育研習-在地花生加工應用	臺南市延平社區	20
07.12	大豆玉米輪作說明	雲林縣四湖鄉農會	100
07.14	雜糧機械耕作隊成立暨高粱採收觀摩會	臺南市鹽水區農會	80
07.15	硬質玉米栽培管理技術講習	雲林縣崙背鄉農會	120
07.19	大豆食農教育講習	明道大學	30
07.20	大糧倉計畫-111年輔導國產雜糧栽培示範觀摩會	嘉義縣義竹鄉農會	100
07.27	臺南市111年綠色照顧社區延平社區綠療育研習-在地芝麻加工應用	臺南市延平社區	20
07.28	有機大豆講習	嘉義大學	80
08.01	落花生栽培管理	雲林縣四湖鄉農會	30
08.02	大豆食農教育講習	明道大學	30
08.04	大豆栽培管理	嘉義縣新港鄉農會	15
08.05	有機果樹講習-紅龍果栽培管理	嘉義大學	150
08.08	落花生栽培管理	雲林縣崙背鄉農會	40
08.11	落花生栽培管理	雲林縣土庫鎮農會	40
08.13	芒果栽培管理講習	旭陽農場	20
08.16	大豆食農教育講習	明道大學	30

日期	會議名稱	地點	參加人數
08.17	落花生栽培管理	雲林縣北港鎮農會	40
08.18	落花生栽培管理	雲林縣水林鄉農會	30
08.22	落花生栽培管理	雲林縣土庫鎮農會	30
08.26	大豆栽培管理	臺南市下營弘昌米廠	20
08.26	果樹栽培與災害防治-木瓜及鳳梨為例	臺南市山上區農會	80
08.30	幸福農村推動計畫講習	臺南市左鎮區農會	60
09.03	臺南市社區營養師營養教育課程-在地雜糧與農加應用	部立臺南醫院地下1樓營養科員工餐廳	40
09.08	木瓜種苗及倒株栽培管理要點	雲林縣林內鄉農會	30
09.20	鳳梨秋果產期調節技術講題	鳳梨策略聯盟年會	110
09.21	111年度綠色照顧推動示範計畫志工培訓課程	嘉義縣義竹鄉農會	25
10.04	虎尾科技大學芒果栽培管理技術課程	虎尾科技大學	50
10.05	天然災害果樹客觀指標講習	臺南市政府	52
10.06	認識在地水果-鳳梨課程	臺南市關廟國小	60
10.07	雲林縣林內鄉農會綠色照顧推動示範計畫志工培訓課程-溫蔬菜拌米沙拉	雲林縣林內鄉愛某卡多農場	25
10.12	大豆栽培與利用	雲林縣虎尾鎮農會	50
10.14	落花生栽培管理	金門縣農會	25
10.18	雲林縣林內鄉農會綠色照顧推動示範計畫志工培訓課程-時蔬米披薩	雲林縣林內鄉田園秘境果園	40
10.19	黑豆栽培管理	臺南市七股區農會	60
10.20	大豆栽培管理	嘉義縣東石鄉農會	50
10.21	雜糧有機栽培	臺南市新化區	30
10.22	落花生田間栽培管理觀摩講習	雲林縣土庫鎮	20

日期	會議名稱	地點	參加人數
10.24	大豆栽培管理	雲林縣荊桐鄉農會	60
10.24	有機初階班有機果樹概論	農民學院	25
10.25	豆類有機栽培	臺南市新化區	30
10.25	環球學校財團法人環球科技大學辦理大埤鄉青年及產業推廣輔導計畫創意初級加工課程	妮姑庵活動中心	40
10.25	豆類有機栽培	臺南市新化區	30
10.27	大豆栽培管理	雲林縣元長鄉	50
11.01	111年度綠色照顧推動計畫-「農業志工培訓」課程全穀雜糧加工應用	嘉義縣布袋鎮農會新厝辦事處二樓	20
11.05	2022林內鄉農會紅透臺灣米糧產業文化季-金秋時節米飄香」-111年創意米煎餅DIY活動	雲林縣林內鄉農會供銷部旁稻田	40
11.10	芒果外銷供果園推廣教育訓練講習會	臺南市南化區農會	50
11.10	黑豆栽培與利用	雲林縣西螺鎮農會	80
11.11	穀物加工演講	靜宜大學食品營養系	40
11.15	黑豆栽培管理	臺南市學甲區農會	70
11.23	芒果栽培管理講習	臺南市楠西區農會	70
12.06	落花生栽培管理	雲林農民大學	50
12.16	大豆栽培管理講習	雲林縣虎尾鎮農會	80
12.16	大豆栽培管理講習	雲林縣土庫鎮農會	80
12.19	112年雲林高鐵沿線特區推動農田轉旱作專案措施宣導說明會	雲林縣北港鎮	100
12.28	大豆栽培管理講習	雲林縣土庫鎮農會	70
合計	81場		4,102人

### 玉米秋行軍蟲整合性防治 暨陶斯松禁用宣導講習會

日期	地點	參加人數
08.29	嘉義縣布袋鎮	50
09.01	臺南市下營區	55
09.05	臺南市新營區	75
09.08	嘉義縣鹿草鄉	43
09.13	雲林縣水林鄉	50
09.14	雲林縣崙背鄉	70
合計	6場	343人

### 番茄潛旋蛾及秋行軍蟲 防治講習會

日期	地點	參加人數
03.09	嘉義縣六腳鄉	80
03.15	雲林縣褒忠鄉	70
03.17	雲林縣虎尾鎮	60
03.23	嘉義縣義竹鄉	35
03.31	雲林縣土庫鎮	40
04.08	雲林縣元長鄉	80
合計	6場	365人

### 其他自辦之觀摩、講習、座談、品種比賽、記者會、研討會及活動

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數
02.25	鳳梨技術諮詢講習暨產銷班座談會	嘉義縣民雄鄉農會	40
03.10	小番茄技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市永康區農會	45
03.30	水稻技術諮詢講習暨產銷班座談會	雲林縣二崙鄉農會	70
03.30	甜椒病蟲害整合防治(IPM)暨農藥減量觀摩會	嘉義縣六腳鄉	65
04.08	落花生技術諮詢講習暨產銷班座談會	雲林縣口湖鄉農會	60
04.12	水稻四選三轉作大豆說明會	雲林縣大埤鄉公所	60
04.13	水稻四選三轉作大豆說明會	雲林縣大埤鄉公所	70
04.13	設施有機蔬菜省工及友善栽培技術觀摩會	臺南市柳營區太康有機專區	120
04.19	大蒜機械化作業示範場域觀摩會	雲林縣東勢鄉	140

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數
04.26	設施小果番茄整合性管理(IPM)示範觀摩會	雲林縣口湖鄉樂天農園	50
05.03	大區輪作轉作大豆觀摩會	臺南市六甲區	85
05.06	鳳梨外銷果實清潔集塵與切口殺菌處理觀摩會	福農果菜運銷合作社	55
05.09	大區輪作轉作雜糧觀摩會	臺南市後壁區	180
05.11	農產增值打樣服務聯合成果發表會	臺南區農業改良場行政大樓1樓	80
05.11	農產增值系列講座-如何打造在地特色農食品成為魅力商品	遠距視訊	70
05.18	官田菱角技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市官田區農會	50
05.20	番石榴技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市山上區農會	40
05.23	應用智慧化無人植保機及非化學農藥資材-防治荔枝椿象觀摩會	臺南市東山區	70
05.27	設施蘆筍栽培跨域合作輔導-設施蘆筍節水滴灌栽培及害蟲友善防治示範觀摩會	屏東縣萬丹鄉	40
06.10	水稻病蟲害整合性管理(IPM)暨農藥減量觀摩會	嘉義縣新港鄉	50
06.10	水稻IPM管理及新品種臺南20號觀摩會	嘉義縣新港鄉農會	40
06.15	烏殼綠竹筍友善栽培管理技術諮詢講習會	嘉義縣大林鎮上林社區活動中心	30
06.29	洋香瓜健康管理及IPM講習會	臺南市七股區農會	50
07.22	硬質玉米技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市佳里區農會	45

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數
07.26	胡麻產業技術交流會	南科商務會館201會議室	56
08.02	蒜頭技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	雲林縣東勢鄉農會	40
08.22	葉菜類技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	雲林縣崙背鄉農會	40
09.06	大蒜機械種植暨田間管理觀摩會	雲林縣元長鄉	100
09.08	菱角栽培管理技術示範觀摩會	臺南市官田區農會 東西庄菱角集貨場	55
09.17 ~19	2022第十六屆雲林國際農業機械暨資材展創新研發農機展示	雲林縣虎尾鎮	
09.26	「晶心芝作-與國產胡麻的味蕾饗宴」宣傳記者會	西港胡麻嫂故事館	45
09.27	國土生態保育綠色網絡建置計畫-菱角友善栽培管理技術示範觀摩會	臺南市官田區綠寶田農場	55
09.28	2022高值化國產黑豆新素材保健機能性農食產品學術成果發表會1場	國立高雄科技大學 厚生樓1樓演講廳	60
10.01 ~03	2022第十六屆臺灣國際農業機械暨資材展_嘉義創新研發農機展示	嘉義縣太保市	
10.20	水稻技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	臺南市後壁區農會	70
10.26	黑豆技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	臺南市下營區農會	45
10.26	加工青花菜省工施肥及機械移植應用觀摩會	臺南區農業改良場 義竹工作站	45
10.27	檳榔安全用藥暨農藥減量示範觀摩	嘉義縣梅山鄉	20

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數
10.28	檳榔安全用藥暨農藥減量示範觀摩	嘉義縣中埔鄉	20
10.28	晶心芝作-與國產胡麻的味蕾饗宴	西港區農會胡麻嫂擔露館前廣場	~
10.29 ~11.13	來西港遇見國產胡麻香打卡系列活動	西港胡麻擔露館前廣場	1,500
10.31	酪梨技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	臺南市東山區農會	40
11.23	硬質玉米技術諮詢講習暨稻作四選三與陶斯松處理措施宣導	嘉義縣義竹鄉農會	45
11.28	電動履帶式高空作業車新型農機示範推廣觀摩會	雲林縣斗六市	20
12.05	設施小果番茄病蟲害防治講習會	嘉義縣六腳鄉農會	30
12.07	電動履帶式高空作業車新型農機示範推廣觀摩會	臺南市下營區	60
12.09	電動履帶式高空作業車新型農機示範推廣觀摩會	臺南市麻豆區	32
12.09	設施小果番茄病蟲害防治講習會	嘉義縣民雄鄉農會	40
12.21	紙蓆插秧機新機型推廣講習會	雲林縣土庫鎮	50
合計	49場		4,193人

### 農業天然災害服務統計表

項目	次數
疑義會勘	121
災害抽查	132

## 參加立委召開之協助勘災及相關等會議

日期	會議名稱	地點	參加對象
02.14	蔡易餘立委召集嘉義縣東石鄉土壤鹽化之現地會勘	嘉義縣東石鄉	農糧署、縣政府、公所、農會人員及農民
05.03	劉建國立委召開111年雲林縣斗南鎮等越光米寒害災損現地會勘	雲林縣斗南鎮	農糧署、縣政府、公所、農會人員及農民
05.17	蔡易餘立委召開111年嘉義縣等水稻稻熱病災損現地會勘	嘉義縣地區	農糧署、縣政府、公所、農會人員及農民
05.20	賴惠員立委召開111年臺南市等水稻稻熱病災損現地會勘	臺南市後壁區	農糧署、縣政府、公所、農會人員及農民
06.02	蔡易餘立委召開嘉義縣青割玉米因霪雨造成農業災損現地會勘	嘉義縣六腳 朴子義竹等地區	農糧署、縣政府、公所、農會人員及農民
06.16	劉建國立委召開雲林縣食用玉米因霪雨造成農業災損現地會勘	雲林縣褒忠地區	農糧署、市政府、公所、農會人員及農民
12.13	翁重鈞立委召開嘉義縣硬質玉米受損減產之現地會勘	嘉義縣地區	農糧署、縣政府、公所、農會人員及農民
12.15	蔡易餘立委召開嘉義縣硬質玉米受損減產之現地會勘	嘉義縣地區	農糧署、縣政府、公所、農會人員及農民
12.20	郭國文立委召開臺南市硬質玉米受損減產之現地會勘	臺南市地區	農糧署、縣政府、公所、農會人員及農民
12.20	賴惠員立委召開臺南市硬質玉米受損減產之現地會勘	臺南市地區	農糧署、縣政府、公所、農會人員及農民
合計	10場		

# 6 智財 績效



## 研發成果展示與績效

### 2022亞洲生技大展-農業科技館

「2022亞洲生技大展」7月28~31日在南港展覽館2館舉行，「農業科技館」聚焦「前瞻創新·永續淨零·安全安心」，分成「創新農業效率生產」、「淨零農業永續共

榮」、「安全農業環境友善」及「產業化專區」4大主題專區，共展出35項涵蓋農林漁牧與動植物防疫檢疫各領域之創新技術及產學研跨域合作成果。本場展出兩項技術：「蔬菜雜交種子純度檢測技術」及「開發蓮藕副產物再製有機質肥料技術」。



農委會陳駿季副主委及各機關代表參與「農業科技館」開幕啟動儀式



楊宏瑛場長向陳副主委說明「蔬菜雜交種子純度檢測技術」研發成果



楊宏瑛場長向科技處王處長說明「開發蓮藕副產物再製有機質肥料技術」研發成果

## 2022亞太永續行動博覽會

『永續發展，邁向淨零之路』2022年8月12日亞太行動博覽會在臺北世貿一館辦理，本場以「省工蚓糞製作技術」、「以疏伐綠竹材開發育苗介質製作技術」，透過多媒體互動的方式



謝明憲秘書與研發團隊於「省工蚓糞製作技術」互動分頁合影



以多媒體互動方式提供多種參展技術瀏覽及知識小學堂互動遊戲，揮揮雙手就可以瀏覽

與民眾一同邁向淨零！「省工蚓糞製作技術」蚯蚓處理農業副產物後產生蚓糞，本場以蚯蚓活動特性開發省工收集技術，提升蚓糞收集效率。「以疏伐綠竹材開發育苗介質製作技術」以疏伐綠竹為材料，經過破碎、混合製成育苗介質，延長疏伐綠竹的生命週期及提升副產物價值。

## 2022臺灣創新技術博覽會-永續發展館

「2022臺灣創新技術博覽會」(TIE)10月13~15日在臺北世貿1館盛大開展，除實體展，線上展覽館10月11~20日同步開展。「未來科技館」、「永續發展館」及「創新領航館」3大主題館中，農委會負責「永續發展館」，以「減碳增匯」、「綠能科技」及「循環再生」為展示3主題，實體展共展示94項創新科技。本場在「減碳增匯」區配合展出「鳳梨切口蒸汽殺菌機」及「高苜葉斑病好發環境預警系統運算模式」兩項技術，為農業永續發展盡一份心力。



農委會黃金城副主委及各機關代表參與「永續發展館」開幕儀式



陳昱初副場長與研發同仁在「鳳梨切口蒸汽殺菌技術」展項攤位合影



陳副場長與研發同仁在「高莖葉斑病好發環境預警系統運算模式」展項攤位合影

## 2022第16屆雲林國際農業機械暨資材展

2022第十六屆雲林國際農業機械暨資材展，於9月17~19日在虎尾高鐵特定區舉行。本場配合於創新農機區展出大蒜播種機、批次式芒果削皮機、自走式土壤蒸汽殺菌機、大蒜磨根機及鳳梨切口蒸汽殺菌機。大蒜播種機作業效

率每小時可種植0.07~0.12公頃。批次式芒果削皮機可節省人力5~7人。自走式土壤蒸汽消毒機可應用於降低土傳性病蟲害、殺滅雜草種籽及改善連作障礙。大蒜磨根機平均作業速度約可達20 kg/hr以上。鳳梨切口蒸汽殺菌機，高溫短時間迅速完成果梗切口殺菌，效果不亞於藥劑。展出期間深獲好評。



本場展示攤位



展出期間吸引大量民眾駐足參觀

## 2022第16屆嘉義國際農業機械暨資材展

2022第十六屆臺灣國際農業機械暨資材展，於10月1~3日在嘉義縣政府前廣場處舉行，超過500家業者參與展出，展內規劃6大區，包含多元農機展示區、智能農機展示區、創新農機展示區、智慧農業展示區、農特產品展售區及美食區。本場配合於創新農機區展示大蒜播種機、批次式芒果削皮機、自走式土壤蒸汽消毒機。大蒜播種機作業效率每小時可種植0.07~0.12公頃，人機比約為18倍。批次式芒果削皮機每分鐘可削皮12~16顆果粒，可節省人力5~7人。自走式土壤蒸汽消毒機可應用於降低土傳性病蟲害、殺滅雜草種籽及改善連作障礙。展出期間深獲好評。



楊宏瑛場長向陳主委說明本場研發之農機



翁章梁縣長蒞臨本場攤位視察

## 2022臺灣氣候行動博覽會-農業行動館

「2022臺灣氣候行動博覽會」於10月7~9日在松山文創園區盛大舉行，為亞太地區首先發起之氣候行動，邀集產官學界共同攜手達成巴黎協定的目標-奔向淨零Race to Zero。農委會設置「農業行動館」，以森林、土壤、海洋等自然碳匯3大潛力領域。土壤碳匯（黃碳）區：土壤是陸地上最大的碳匯所在，且可長期將碳固定在土壤中。透過土壤固碳、採用低碳農法減少二氧化碳重新排放到空氣中，也是目前政府積極推動農業淨零排放的重要方向。

本場展出「循環場域之碳匯變化(以東石合作農場為例)」，通氣堆肥製造過程每公頃堆肥氮(KgN)二氧化碳排放量為7.5 kg CO<sub>2</sub>e/kgN，較厭氧堆肥31 kg CO<sub>2</sub>e/kgN減少23.5kg CO<sub>2</sub>e/kgN。堆肥場生產有機質堆肥7,000噸/年，以氮含量2%推算，可較減少3,290噸CO<sub>2</sub>e/年，而有機堆肥可以幫助土壤增加碳匯約6,160噸CO<sub>2</sub>e/年。



農委會王仕賢處長及各機關代表參觀「農業行動館」

## 2022臺灣花卉新品種推介會

「2022臺灣花卉品種推介會」11月10~12日於南港展覽館舉辦，展場分為花卉品種展示區、產業專區、主題形象區、學研專區、生活應用專區等。本場展示育成品種有水晶花臺南3號、蝴蝶蘭臺南1號及苞舌蘭臺南4號。推介會提供花卉新品種曝光機會，作為業界交流平台、推動新品種上市及應用、促成市場商機及提高花卉消費。



小白花蝴蝶蘭臺南1號，葉片圓短、植株小是其重要優良性狀之一，相當適合外銷包裝作業



水晶花臺南3號在主題形象區展示，品種來自於臺灣原生種所以能周年開花，已技轉供產地栽培



苞舌蘭臺南4號，花期長達3個月以上，生育強健、耐熱耐雨，適合花臺、大盆鉢種植或庭園地植綠美化

## 2022醫療科技展-農業科技館

「2022臺灣醫療科技展」12月1~4日於南港展覽館舉辦，農委會「農業健康館」以「新農生技、幸福世紀」為主軸，展示與醫藥健康相關之農業生技

成果。本場展示水晶花臺南3號乾燥花作品，並辦理DIY活動，透過手作六感療愈促進身心健康，以及苞舌蘭臺南4號栽培應用，以花卉美感促進身心健康。



水晶花臺南3號乾燥花DIY，王柏蓉助研員現場教學指導



本場展示水晶花臺南3號乾燥花作品

### 榮獲國家新創獎精進續獎

本場與成功大學航太系、工科系及雲林科技大學電機工程學系共同執行科技部計畫「坡地果樹智慧農業



「智慧農業防治系統應用於坡地果樹之核心技術」榮獲2022國家新創獎精進續獎，於臺灣醫療科技展Inno Zone創新技術特展展出

核心技術之研發與應用」，本團隊於2022年榮獲國家新創精進續獎，並於INNOZONE創新技術特展展出。團隊技術為建置AIoT精準農業智慧監管系統，以數據視覺化頁面呈現環境感測器數據變化趨勢及荔枝椿象發生預測資料。搭載嵌入式開發板之無人偵測機進行高空影像辨識荔枝椿象，辨識率最佳可達79.6%。配合龍眼樹冠大小來進行噴藥路徑優化，精準防治。另進行蟲生真菌淡紫菌TNZZS6菌株之劑型開發，完成10公升量產配方，委託農業藥物毒物試驗所進行淡紫菌 TNZZS6菌株劑型之開發研究。目前以水分散性粒劑以及可濕性粉劑作為淡紫菌TNZZS6菌株之初步開發劑型。

## 蝴蝶蘭育種獲獎



### 2022臺灣國際蘭展-銀牌及第二獎

本株為特殊白花黃心品系，花瓣與唇瓣對比強烈，花序排列非常優美，花徑6公分。株高10公分，株寬18公分。

本株申請於英國皇家園藝學會(RHS)登錄名：Nandares Sunny Side Up (太陽蛋/荷包蛋)



### 2022蘭花新品種評鑑展示會-個別推薦獎

本株植株小巧，多梗性佳且多花，花徑2.9公分，花色為白底、粉紫色斑。株高7公分，株寬11公分。

本株申請於英國皇家園藝學會(RHS)登錄名：登錄名Nandares Cupid (邱比特)

## 植物品種權

品種名稱	育種者	品種特色	證書字號	權利期限
蝴蝶蘭 臺南1號	胡唯昭 楊颺	蝴蝶蘭'臺南1號'具有雙梗、花朵平展圓整、潔白、葉幅短植株小，生長勢健壯等特性，適合做為蝴蝶蘭組盆及小品盆栽銷售。	A02789	2022.3.10 -2042.3.9
落花生 臺南20號	陳國憲	落花生臺南20號以臺南14號為母本，透過傳統育種技術，提高油酸含量，降低亞油酸含量。除保留傳統落花生香醇可口風味，營養成分與加工用落花生近似，更具耐儲存特性，可有效改善長久困擾之落花生加工品油耗問題。	A02906	2022.12.30 -2042.12.29

## 專利權

品種名稱	育種者	品種特色	證書字號	權利期限
可變形車體之安全姿態感測裝置	李健 張汶肇	一種可變形車體之安全姿態感測裝置，經過一微控制器計算出可變形車體的型態，透過操作人員再輸入外加的負載重量後，與該微控制器內建的車體質心座標資料比對，即可計算出可變形車體是否處於安全姿態，若處於不安全狀態發出緊急提醒通知。	M621725	2022.1.1 -2031.7.6
自走式土壤蒸汽消毒機	楊清富	以行動載具吊掛遮罩式蒸氣釘床至畦面，藉由升降裝置驅動遮罩式蒸氣釘床往下，使該遮罩式蒸氣釘床的蒸氣管釘及罩邊底端深入畦面的土層內，之後將蒸汽輸入遮罩式蒸氣釘床的各蒸汽管釘內，經由蒸汽出孔排出，以蒸汽對土壤滲透及高溫消毒。	M621923	2022.1.1 -2031.9.26
田間塑膠布收取裝置	王志瑋 楊清富 鍾瑞永	一種田間塑膠布收取裝置，設置有二破土板、一導輪、一受驅動機構所驅動轉動的捲收輪，及一張力控制器。藉由上述構件的組合，能以機械化的將原鋪設在畦面上的塑膠布順利捲起回收，以節省人力。	M625981	2022.4.21 -2031.12.1
批次式柑橘類削皮機之對心夾取定位機構	王志瑋 李健 鍾瑞永	一種批次式柑橘類削皮機之對心夾取定位機構，經由二夾架由果實兩側向固定叉位置水平平推，使夾取後的果實中心位置能確保對準固定叉，俾削皮能更確實、有效，不須再仰賴人工後續修補。	M625982	2022.4.21 -2031.12.1

品種名稱	育種者	品種特色	證書字號	權利期限
高床式田間半自動跟隨履帶搬運車	王志璋 李健 鍾瑞永	一種高床式田間半自動跟隨履帶搬運車，履帶的位移方向前方設置有一畦溝感測裝置，控制搬運車行走方向往畦溝深度最深的畦溝中間行走，藉此確保履帶於畦溝中間行走，不會破壞畦面邊牆及減少人員操控之負擔。	M625983	2022.4.21 -2031.12.1
大蒜收穫輔助裝置	王志璋 鍾瑞永	一種大蒜收穫輔助裝置，係應用於大蒜收穫機，其特徵在於該揚升輸送帶設置用以撐托蒜頭往上輸送的托板，係為柵欄式。	M633418	2022.10.21 -2032.6.13

### 技術移轉授權

契約編號	技術移轉授權項目	研究人員	授權方式	授權年限	授權廠商	授權金(元)
契111-南-0001	大蒜磨根裝置	王志璋	專利非專屬授權	5	冠群精密社	80,000
契111-南-0002	油茶優良種苗快速量產繁殖技術	王瑞章	技術非專屬授權	5	保證責任嘉義縣梅山茶油生產合作社	50,000
契111-南-0003	大蒜種植裝置	王志璋	專利非專屬授權	5	富國農業資材	100,000
契111-南-0004	大蒜收集裝置	王志璋	專利非專屬授權	5	富國農業資材	100,000
契111-南-0005	釀酒高粱臺南8號雜交F <sub>1</sub> 種子生產技術	游添榮	技術非專屬授權	5	保證責任臺中市中都農業生產合作社	0 (權利金10%)

契約編號	技術移轉授權項目	研究人員	授權方式	授權年限	授權廠商	授權金(元)
契111-南-0006	釀酒高粱臺南8號雜交F <sub>1</sub> 種子生產技術	游添榮	技術非專屬授權	5	雲林縣斗南鎮農會	0 (權利金10%)
契111-南-0007	大蒜磨根裝置	王志璋	專利非專屬授權	5	和興農機有限公司	80,000
契111-南-0008	落花生臺南20號種子繁殖技術	陳國憲	技術非專屬授權	5	保證責任嘉義縣東石雜糧生產合作社	150,000
契111-南-0009	落花生臺南20號種子繁殖技術	陳國憲	技術非專屬授權	5	保證責任臺中市中都農業生產合作社	150,000
契111-南-0010	落花生臺南20號種子繁殖技術	陳國憲	技術非專屬授權	5	雲林縣虎尾鎮農會	150,000
契111-南-0011	蚯蚓及蚓糞之省工分離裝置	潘佳辰	專利非專屬授權	5	新光綠寶股份有限公司	30,000 (權利金2%)
契111-南-0012	自走式土壤蒸汽消毒機	楊清富	專利非專屬授權	5	谷林科技有限公司	60,000
契111-南-0013	蚯蚓及蚓糞之省工分離裝置	潘佳辰	專利非專屬授權	5	星之谷生態農場	30,000 (權利金2%)
契111-南-0014	結球萵苣產量預測系統之運算模式	張為斌	技術非專屬授權	3	保證責任雲林縣麥寮果菜生產合作社	50,000
契111-南-0015	萵苣露菌病好發環境預警系統運算模式	張為斌	技術非專屬授權	5	保證責任雲林縣麥寮果菜生產合作社	50,000

契約編號	技術移轉授權項目	研究人員	授權方式	授權年限	授權廠商	授權金(元)
契111-南-0016	釀酒高粱臺南7號和臺南8號雜交F <sub>1</sub> 種子生產技術	游添榮	技術非專屬授權	5	臺南市學甲區農會	0 (權利金10%)
契111-南-0017	釀酒高粱臺南7號和臺南8號雜交F <sub>1</sub> 種子生產技術	游添榮	技術非專屬授權	5	滿滿種苗行	0 (權利金10%)
契111-南-0018	瓜類種子去病毒技術標準作業流程	彭瑞菊	技術非專屬授權	10	生農種子有限公司	400,000
契111-南-0019	番茄雜交種子純度檢測技術	王聖善	技術非專屬授權	5	宇辰種苗股份有限公司	310,000
契111-南-0020	結球白菜遺傳背景純化技術	王聖善	技術非專屬授權	3	慶農種苗有限公司	160,000
契111-南-0021	大豆(黑豆)臺南11號	吳昭慧	品種非專屬授權	5	雲林縣西螺鎮其他農業產銷班第二班	40,000
契111-南-0022	蔬果的創口或切口殺菌處理方法及裝置	黃士晃	專利非專屬授權	5	鈺曄實業社	50,000 (權利金1%)
契111-南-0023	水稻臺南20號稻種繁殖技術	楊智哲	技術非專屬授權	5	上誼興業有限公司	200,000
契111-南-0024	水稻臺南20號稻種繁殖技術	楊智哲	技術非專屬授權	5	樂米穀場股份有限公司	200,000
合計	24項					2,240,000

# 7 行政 部門



## 人事室

本場人事業務人力面，為培育儲備人才，作物改良課自7月1日起由助理研究員陳國憲擔任農藝研究室主持人、助理研究員黃士晃擔任果樹研究室主持人、助理研究員劉依昌擔任蔬菜研究室主持人；農業推廣課原有推廣教育、農業經營及資訊教材等3個研究室，為考量人力配置及業務推動需要，調整相關業務並整併為推廣教育、農業經營等2個研究室，分別由助理研究員李郁淳擔任推廣教育研究室主持人(8月8日生效)、助理研究員許華芳擔任農業經營研究室主持人。10月11日作物環境課陳昇寬副研究員自願退休，植保研究室主持人由吳雅芳副研究員接任；11月17日作物改良課農藝研究室主持人陳國憲助理研究員陞任副研究員；為活化人力，本年度特殊性技工懸缺業函報行政院人事行政總處同意核定轉化為約僱預算員額2名，陸續補實。訓練進修面，持續推動政策性訓練數位學習、辦理EAP個

別諮詢及專題演講。本場差勤管理資訊系統改版與農委會一致，已完成測試及操作教育訓練並實際操作。待遇福利面，除賡續辦理基本例行性業務外，8月疫情趨緩，辦理2場慶生會、電影賞析、美哉·臺南場攝影比賽活動及年終感恩工作會議，促進情感交流，凝聚機關同仁向心力。

## 一、組織編制

本場依99年2月4日行政院農業委員會訂定發布之「行政院農業委員會各區農業改良場組織準則」成立，辦理區域性農業試驗應用及推廣業務，為四級機構，受行政院農業委員會指揮監督。本場轄區包含雲林縣、嘉義縣、嘉義市及臺南市。本場編制置場長、副場長及秘書各1人，下設作物改良課、作物環境課、農業推廣課、秘書室、人事室、主計室、嘉義分場、雲林分場、朴子分場及義竹工作站。預算員額職員76人，工友(含技工、駕駛)預算員額39人，及約僱技術員12人，合計127人。

## 二、任免遷調

### (一)遷調人員

姓名	原任職務	現任職務	生效日期
陳國憲	助理研究員	副研究員	111.11.17

### (二)新進人員

姓名	考試分發/原任職務	現任職務	生效日期
胡婉玲	110年高考考試三級考試	義竹工作站技佐	111.02.25
龔靜君	行政院農業委員會人事室科員	人事室課員	111.07.25

### (三)離職人員

姓名	原任職務	原因	生效日期
林榮婕	人事室課員	調任他機關	111.07.01

## 三、退休人員

姓名	職稱	生效日期
陳昇寬	副研究員	111.10.11

## 四、訓練進修人員

(博士班進修6人，碩士班進修2人)

姓名	職稱	進修學校及系所	班別
王美琴	助理研究員	國立臺灣大學園藝暨景觀學系研究所	博士班
吳雅芳	副研究員	國立中興大學植物病理研究所	博士班
潘佳辰	助理研究員	國立中興大學土壤環境科學研究所	博士班
王志璋	助理研究員	國立中興大學生物產業機電工程學系研究所	博士班
毛壬杰	助理研究員	國立中興大學土壤環境科學系研究所	博士班
江汶錦	助理研究員	國立嘉義大學農藝系研究所	博士班

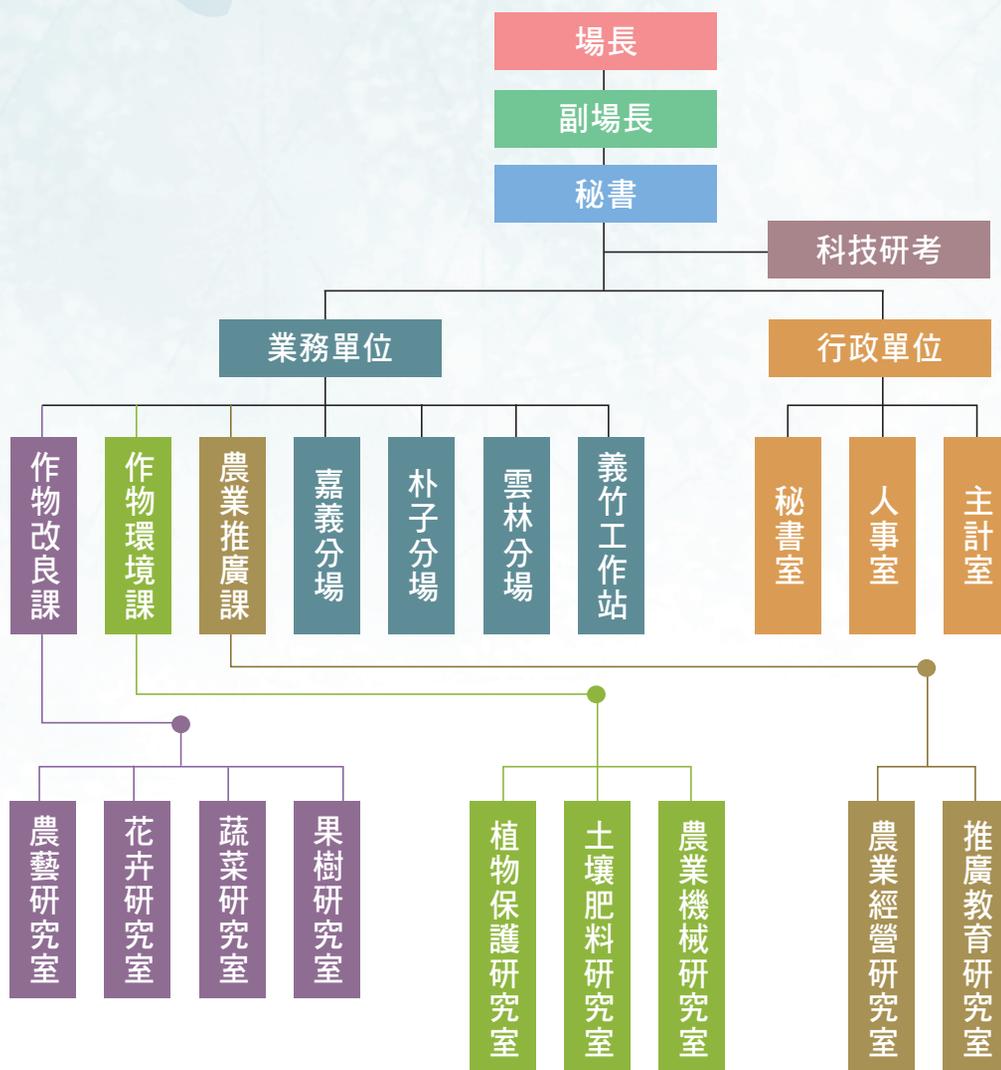
(取得學位)

姓名	職稱	進修學校及系所	班別
楊颺	助理研究員	日本京都大學(農業菁英培訓計畫)	博士班
張嘉滿	助理研究員	國立臺灣大學植物科學研究所	博士班

## 五、技術褒獎人員

姓名	職稱	頒獎機關或團體名稱	獲獎名稱
張元聰	副研究員	國立臺灣大學園藝學系	第十二屆傑出校友
李郁淳	助理研究員	行政院農業委員會	111年優秀農業推廣教育人員
楊宏瑛 鍾瑞永 陳盈丞 蔡孟旅 林慧婷	場長 研究員兼課長 助理研究員 助理研究員 自僱科技助理	財團法人生技醫療科技政策研究中心	「智慧農業防治系統應用於坡地果樹之核心技術」榮獲2022年度國家新創精進獎
楊宏瑛場長等全體同仁		行政院農業委員會	111年產銷履歷推動團隊特優獎

## 六、組織架構



副場長  
陳昱初



場長  
楊宏瑛



秘書  
謝明憲



研究員  
黃惠琳

秘書室



室主任  
齊心怡



專員  
蘇證德



專員  
楊秀芬



課員  
王秀敏



課員  
吳淑娟



辦事員  
張寶市



書記  
李念先



駕駛  
李慶成



工友  
鄭惠文



約僱技術員  
周允文



助理  
朱淑燕



助理  
徐麗芳



助理  
黃楓雅



助理  
楊德林

人事室



主任  
黃淑韻(三月前)



主任  
周素華(三月後)



課員  
林榮婕(七月前)



課員  
龔靜君(七月後)



助理  
楊貴容

主計室



主計主任  
張貞蓉



課員  
郭文英



課員  
侯雅蘭



工友  
彭瑞珠



工友  
劉文嫻



助理  
吳岱芬

# 作物改良課



課長  
張錦興

## 農藝研究室



主持人  
陳國憲



副研究員  
吳昭慧



助理研究員  
黃涵靈



助理研究員  
王聖善



技工  
王明章



約僱技術員  
王崑維



助理  
蔡佩樺



助理  
陳敏華



助理  
陳燕玉



助理  
陳玉郎



助理  
許淑真



助理  
魏怡菁



助理  
鄭淑芳



助理  
王惠葉

## 花卉研究室

主持人  
張嘉滿副研究員  
張元聰助理研究員  
楊颺助理研究員  
胡唯昭技工  
涂文雄約僱技術員  
謝啟文助理  
林孟慧助理  
鄭淑芬助理  
朱瓊蓉助理  
鄭錦蓉助理  
陳俊諺助理  
江孟詳

# 作物改良課

## 蔬菜研究室



主持人  
劉依昌



副研究員  
黃圓滿



助理研究員  
朱詠筑



技工  
周永城



助理研究員  
李杏芳



技工  
黃錦屏



技工  
曾蜀蘭



約僱技術員  
許倉嘉



約僱技術員  
黃博彥



助理  
黃惠娟



助理  
陳秀娥



助理  
林詩庭



助理  
王秀霞



助理  
陳盈靜

## 果樹研究室



主持人  
黃士晃



副研究員  
張汶肇



副研究員  
陳曉菁



助理研究員  
張嵐雁



助理研究員  
石佩玉



技工  
翁棋源



技工  
陳威舜



技工  
周麗鳳



約僱技術員  
卓昆燁



助理  
沈家儀



助理  
黃文勤



助理  
陳柚丞



助理  
哀福春



助理  
林丁枝



助理  
江美岱



助理  
謝美金



助理  
黃靜枝



助理  
鍾思祈

# 作物環境課

## 植物保護研究室



課長  
鍾瑞永



主持人  
吳雅芳



助理研究員  
黃秀雯



助理研究員  
張淳淳



助理研究員  
林國詞



助理研究員  
蔡孟旅



助理研究員  
陳盈丞



技佐  
李兆彬



技工  
梁民杰



助理  
蔡瀚沅



助理  
林語貞



計畫助理  
林宇盛



計畫助理  
胡麗雀



計畫助理  
張智凱



助理  
蔡佳媛



助理  
莊孟華



助理  
黃淑惠



助理  
黃瓊瑤



助理  
江碧華

## 土壤肥料研究室

主持人  
黃瑞彰助理研究員  
江汶錦助理研究員  
潘佳辰

## 農業機械研究室

主持人  
楊清富助理研究員  
林經偉助理研究員  
毛壬杰技工  
邱素卿技工  
蘇明錦副研究員  
盧子淵助理研究員  
王志璋技工  
袁采鴻助理  
簡芝楹助理  
施惠淇助理  
洪明堂技工  
鄭明賢技工  
梁紹發助理  
劉麗香助理  
劉育群助理  
蔡欣晏助理  
蔡秀雯駕駛  
林正昌助理  
涂梁秀英助理  
陳郁心助理  
戴政蓉助理  
蔡幸娟助理  
王志榮助理  
陳岱超

# 農業推廣課



課長  
陳勵勤

## 農業經營研究室



主持人  
許華芳



SHOULD  
副研究員  
趙秀滂



副研究員  
許涵鈞



助理研究員  
王美琴



技工  
黃鵬戎



約僱技術員  
郭苓音



助理  
李坤奕



助理  
郭馨婷



助理  
黃秋妹

## 推廣教育研究室



主持人  
李郁淳



助理研究員  
石郁琴



助理研究員  
王柏蓉



助理研究員  
侯惠珍



助理  
孫銘賢



助理  
陳坊怡



助理  
吳靜芳



助理  
陳秀玉

# 嘉義分場



分場長  
陳榮坤



助理研究員  
楊智哲



助理研究員  
劉祐廷



助理研究員  
許龍欣



技佐  
吳炳奇



技工  
鄭蒼祥



技工  
陳修正



技工  
張敏雄



技工  
黃淑絹



技工  
莊志慶



約僱技術員  
陳益興



助理  
廖柯明月



助理  
施淑宴



助理  
吳琇萍



助理  
陳秀戀



助理  
呂沛玲



助理  
賴麗絲



助理  
張翠娥



助理  
張錦綿



助理  
王張翠華

## 朴子分場



分場長  
游添榮



助理研究員  
張庭禎



助理研究員  
謝禮臣



技工  
丁建榮



技工  
張棋松



技工  
呂照評



約僱技術員  
陳建文



約僱技術員  
葉振宇



助理  
黃靜怡



助理  
林淑卿



助理  
郭祐謙



助理  
林炎珠



助理  
林秀紛



助理  
蔡淑娟



工友  
林怡君

## 雲林分場



分場長  
楊藹華



助理研究員  
王瑞章



助理研究員  
陳俊仁



助理研究員  
胡文若



技工  
潘國郎



技工  
蕭福宗



技工  
莊廣智

## 義竹工作站



站長  
彭瑞菊



約僱技術員  
葉明勳



助理  
劉淑菁



助理研究員  
郭明池



技佐  
胡婉玲



技佐  
張為斌



助理  
薛守樺



助理  
李彩卿



技工  
黃如輝



技工  
謝明都



技工  
馮建昌



助理  
詹淑雲



助理  
謝淑芬



約僱技術員  
吳智程



助理  
邱冠融



助理  
黃容瑩



助理  
林志祥



助理  
張淑鳳



助理  
薛守樺



助理  
康瓊月



助理  
吳鈺琳



助理  
顏崇任



助理  
吳玉女

## 主計室

本場單位預算之歲入預算數為370萬7千元，決算數為446萬6千元，歲入預算執行率為120.47%；歲出預算數為2億5,597萬7千元，依災害防救法辦理移緩濟急，預算調出41萬5千元，調整後預算數為2億5,556萬2千元，決算數為2億5,556萬1千元，歲出預算執行率為100.00%。

農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫(未列入跨年性計畫)共計44項，已撥經費為3,663萬5千元，實際執

行數為3,417萬6千元，整體執行率為93.29%。

### 一、歲入

本場歲入預算為370萬7千元，較110年度歲入預算數402萬2千元，減列31萬5千元，減少7.83%。執行後決算數為444萬6千元，較預算數超收75萬9千元，超收約20.47%。有關本場歲入預、決算數詳表1，歲入預算分配情形詳圖1，歲入預算執行情形詳圖2。

表1.111年度歲入預、決算數

單位：新臺幣千元

項目	法定預算數	決算數	超(短)收	說明
歲入	3,707	4,466	759	-
罰款及賠償收入	0	52	52	係廠商違約逾期交貨之賠償收入。
規費收入	300	460	160	係農藥田間試驗審查費。
財產收入	244	347	103	係基地台場地租金及公開標售報廢財產及廢舊物品等收入。
其他收入	3,163	3,607	444	主要係出售農業試驗孳生物及國有不動產設置太陽光電發電設備標租回饋金等收入。

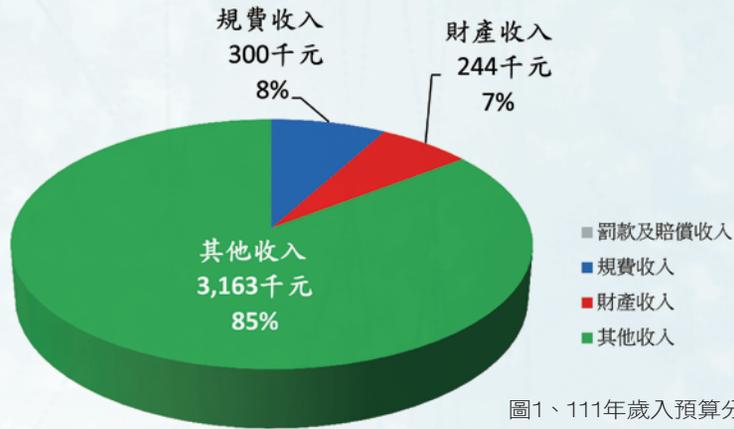


圖1、111年歲入預算分配圖

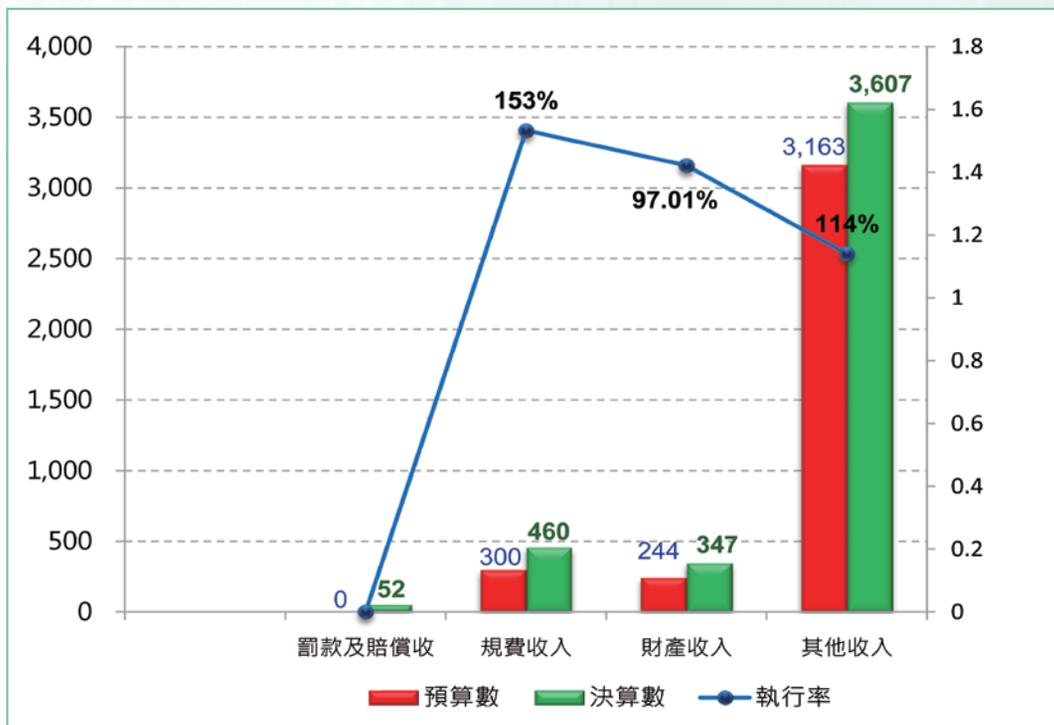


圖2、111年歲入預算執行情形圖

## 二、歲出

本場單位預算之歲出預算數為2億5,597萬7千元，較110年度歲出預算數2億6,231萬9千元，減列634萬2千元，減少2.42%。另依災害防救法規定辦理移緩濟急，預算調出

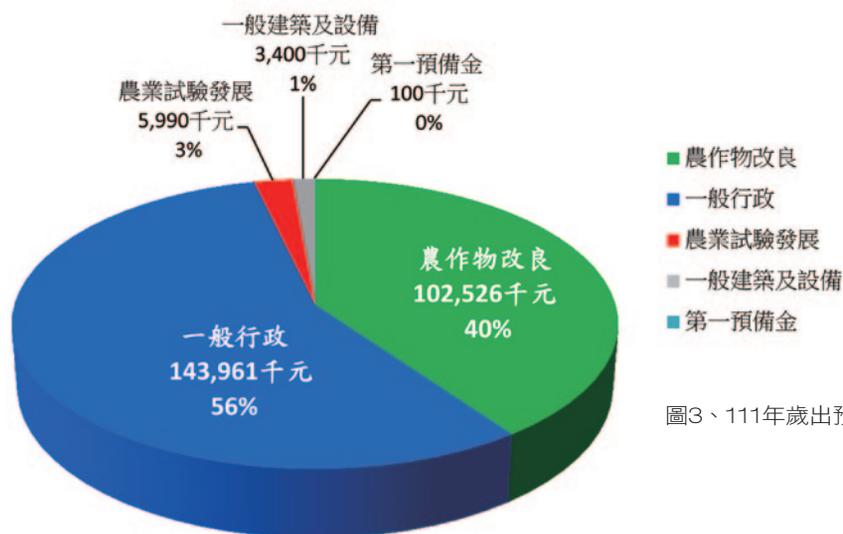
數41萬5千元，調整後預算數為2億5,556萬2千元。執行後決算數為2億5,556萬1千元，賸餘數1千元，執行率100.00%。有關本場歲出預、決算數詳表2，歲出預算分配詳圖3，歲出預算執行情形詳圖4。

表2.111年度歲出預、決算數

單位：新臺幣千元

項目	法定預算數	農業天然災害 現金救助 移緩濟急	調整後 預算數	決算數	餘額
單位預算- 歲出	255,977	- 415	255,562	255,561	1
農作物改良	102,526	0	102,526	102,525	1
一般行政	143,961	0	143,961	143,961	0
農業試驗發展	5,990	0	5,990	5,990	0
一般建築及 設備	3,400	-315	3,085	3,085	0
第一預備金	100	-100	0	0	0
代辦經費 <sup>註</sup>	36,635	0	36,635	34,176	2,459
合計	284,293	-250	293,449	279,916	2,728

註：表內代辦經費未列入跨年性計畫經費



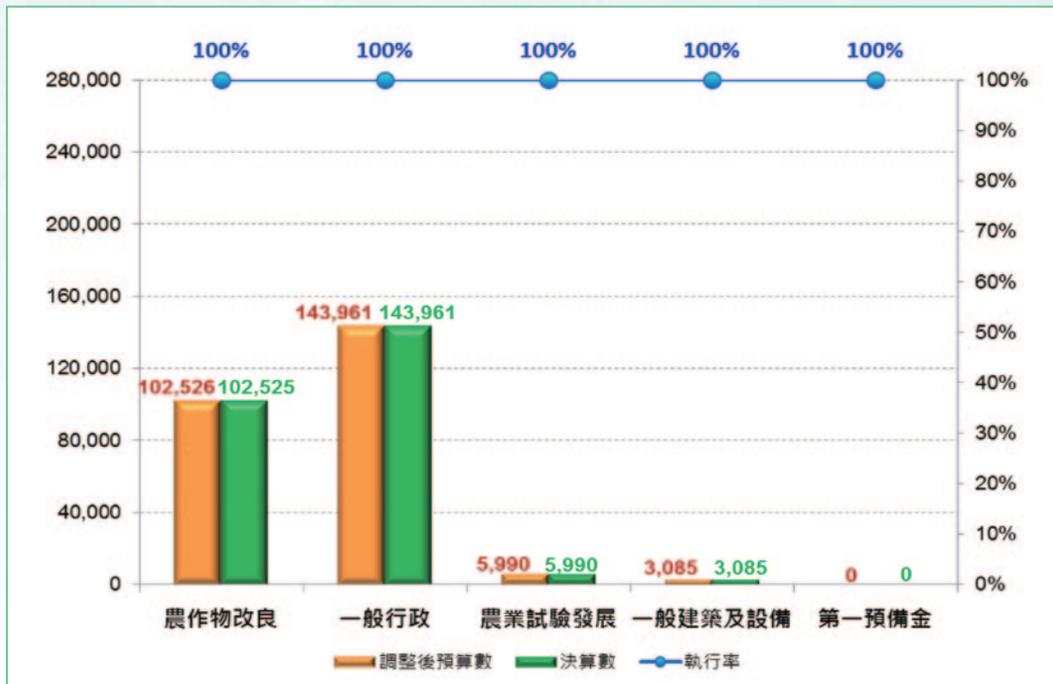


圖4、111年歲出預算執行情形圖

### 三、農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫

農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫(不含跨年性計畫)44項,已撥經費3,663萬5千元,較110年37項,金額3,138萬元,增加525萬5千元,增加16.75%。實際執行數3,417萬6千元,賸餘數245萬9千元,整體執行率93.29%。

#### 秘書室

完成醫療機構臨場實施員工健康服務(含人因性危害預防計畫、異常工作負荷促發疾病預防計畫、執行職務遭受不法侵害預防計畫、母性健康保護計畫等四大計畫之檢查);汰換第一

會議室麥克風系統及增置充電插頭,提升場區工作環境友善性;更新汙水處理場生物旋轉圓盤及公務車輛4台,完善公務設備。辦理檔案及歷史檔案之電子儲存掃描及歸檔上架作業7,314件;公文線上簽核比率85.56%,電子公文平均發文日數0.53日。

#### 一、採購業務

- (一)落實政府採購法作業流程,辦理上網招標、決標及驗收案54件,決標總金額新台幣4,526萬4,946元。
- (二)簡化常態性用品採購流程,實施經常消耗品集中採購案計有機質肥料、農藥、實驗室器材等,總計結算金額為266萬6,205元。

- (三)因應年度孳生物生長情形，辦理本場孳生物公開標售案，全年上網標售計4件，總計售價金額為144萬9,150元。
- (四)辦理報廢公務車輛暨財產、消耗品標售2案，售價金額為19萬6,770元。
- (五)配合工程執行進度，按月辦理100萬元以上工程標案管理線上填報作業，全年計2件。
- (六)10萬元以下採購案件計3,624件。
- (七)共同供應契約採購案件10萬元以下計53件，10萬元以上計7件。
- (八)優先採購身心障礙團體生產物品達成比率為20.18%（法定比率5%）。
- (九)綠色採購環保項目金額計204萬3,684元，達成目標比率為99.65%(法定比率95%)。

## 二、財產管理

- (一)辦理財產入帳計公務65件2,176萬8,905元，報廢126件2,296萬5,085元；物品入帳計263件145萬4,744元、報廢194件88萬2,795元；農村再生基金28件594萬8,372元。新增設備如附表(含農村再生基金)。
- (二)辦理朴子分場3筆占用國有財產署土地案，已獲無償撥用。
- (三)完成財產盤點及盤點結果簽核追蹤。
- (四)按月、季財產結存報表資料送農委會、完成國產署每季線上傳輸系統申報。
- (五)完成國產署全國宿舍管理系統每季資料申報、職務宿舍借用公證2件及宿舍事實居住訪查2次作業。
- (六)辦理車輛管理借用、定期及不定期維護、車輛保險23件，公務車汰換4台。
- (七)辦理本場、各分場站報廢財產標售變賣2次，總所得金額20萬2,770元繳庫。
- (八)辦理舊址古蹟按月派員環境整理12次。

## 三、出納業務

- (一)簽發支票計115張。
- (二)普通收據製據計343份，自行收納款項統一收據製據計77份。
- (三)辦理國庫繳款計204件。
- (四)辦理支出收回計37件、收入退還計2件。
- (五)製作及繳納非專屬授權之授權金營業稅計26件。
- (六)辦理零用金支付核銷作業。

## 四、研考業務

- (一)解除列管案件計38件（含以前年度列管案）。
- (二)規劃及執行本場風險管理及危機處理計畫。
- (三)緊急事件辦理情形：規劃表件由各

- 單位自行查核所屬緊急事件辦理情形計1次，彙整之查核表已於8月份主管業務會報以書面完成報告。
- (四)每月依限於10日前完成公文時效表之上網填報作業。
- (五)完成本會列管案追蹤、彙整及報送。
- (六)未來事件:登錄於本會未來事件系統網計137件。
- (七)未來及過去一周重要成果：每周提報一次。
- (八)孳生物處分：孳生物計97件。
- (九)環境教育訓練：計辦理10場環境教育訓練(含各分場、站影片欣賞)，共計608人參加。

## 五、文書檔案管理（統計區間 111年1~12月）

- (一)收文總件數7,715件(含一般紙本收文536件，電子收文6,468件，紙本轉線上簽核收文711件)，自創簽稿數2,474件，線上簽核數8,250件，線上簽核比率85.56%。
- (二)一般公文發文總件數計1,378件(含電子發文1,054件，電子發文比率76.49%)，發文平均使用日數0.53日。
- (三)辦理公文歸檔結案：紙本公文1,617件，電子公文8,092件，合計9,709件。
- (四)辦理密件收發文作業50件；辦理密件解密作業計23件。
- (五)辦理檔案應用之調卷作業14件。

- (六)辦理檔案及歷史檔案之電子儲存掃描及歸檔上架作業8,226件。
- (七)辦理檔案電子目錄彙送檔案局：110年度檔案案卷目錄282卷。
- (八)辦理本場70~81年永久檔案屆期移轉送審作業：檔案移轉送審作業，層報檔案局送審件數計486案，634卷，1萬9件。
- (九)辦理本場49~59年經檔案局核定為國家檔案之檔案移轉點交作業：計34案76卷，於9月29日於檔案局完成檔案點交作業。

## 六、技工、工友、駕駛及約用人員管理

- (一)以現場分工、分權管理方式辦理本場技工、工友、駕駛及約用人員平時考核；以集中彙總紀錄及走動式管理方式稽核其差勤管理及年終考核，並予以建檔備參。
- (二)適時完成技工、工友、駕駛人員資料電子檔建置及每月線上申報作業。
- (三)辦理技工許麗卿、康東岳、陳來田退休，陳玉印移撥相關事宜。
- (四)辦理主計室工友缺額甄選事宜。
- (五)辦理作物環境課、作物改良課、義竹工作站約用人員甄選事宜。

## 七、其他事項

- (一)配合行政院核定「政府機關及學校節約能源行動計畫」案，召開2次

節能減碳推動小組會議，檢視用電、油、水情形，並檢討相關節能措施。

- (二)定期辦理場區公共飲水機飲用水質檢測，全年共計4次。
- (三)行政大樓、DC倉庫及推廣大樓設置AED 3組，改善單房職務宿舍、場區馬路等防漏修繕工程3次。
- (四)完成場區蒲葵樹定期施藥等1次，修樹1次。
- (五)辦理全場各辦公大樓、倉庫區等室內外區域登革熱、小黑蚊等病媒蟲防治工作全年共計2次、舊址古蹟1次。
- (六)委託環保公司辦理田間廢棄物清運1次共3,330公斤、實驗室事業廢棄物清運1次共130公斤，實驗室環境監測2次，促進場區環境友善。
- (七)辦理本年度廢水排放申報2次、事業及污水下水道系統水污染防治費2次、污水處理廠維修1次，申報遷場環境影響評估2次。
- (八)按月彙整本場毒化物使用情形並完成申報共12次；更新南區全國性毒性化學物質區域聯防相關資料2次。
- (九)辦理場區消防設備檢查、簽證、申報，汰換滅火器、緊急出口燈等設備；臺南市政府工務局電梯安全抽檢2次。
- (十)簽辦本場及各分場、站之公共意外險及建築物火險投保、舊址市定古蹟保全服務、電梯維護保養、台電

供電設備分界點內之電氣設備維護保養及財物管理系統維護等合約。

- (十一)辦理內政部國家防災全民地震演練及成果照片上傳；自衛消防編組訓練演練講習2次、成果提報2次。
- (十二)辦理每月臨場服務護理師3次每次2小時、職安醫生服務每年3次，每次2小時，整理哺乳室、醫藥箱等符合職安法規規定，提升場區友善工作環境。
- (十三)場區全數位式電子交換機設備維護保養4次；高壓電氣室集合式電錶換修設備維護工程3次。
- (十四)辦理農委會採購稽核案件2案(「7-8人座客貨兩用車4台」、「智能節水灌溉系統」)。
- (十五)協助辦理農委會於本場辦理之採購作業講習案。
- (十六)分別於3月11日辦理環境教育-植樹活動、10月14日辦理環境教育共識營活動等11場，詳如附件表。
- (十七)依工作需要應派參加安全衛生教育訓練課程共計56人，參訓類別為：
  - 1.丙種職業安全衛生業務主管初訓14人、在職回訓7人。
  - 2.職業安全衛生管理員在職回訓1人。
  - 3.有機溶劑作業主管初訓1人、在職回訓3人。
  - 4.特定化學物質作業主管初訓4人、在職回訓2人。
  - 5.荷重1公噸以上堆高機操作人員初訓1人、在職回訓7人。

- 6.三公噸以上固定式起重機操作人員在職回訓1人。
- 7.第一種壓力容器操作人員在職回訓4人。
- 8.急救人員初訓4人。
- 9.防火管理人員初訓2人、在職回訓4人。
- 10.重機械操作-怪手操作初訓1人。
- (六)辦理職場安全周活動-員工健康促進講座2場，上半場因應疫情期間採現場及視訊方式辦理，參加人數共222人。
- (七)辦理員工自衛消防編組演練並提報演練成果表送臺南市政府消防局備查2次。

## 八、新增儀器設備列表

項目	財產別名	單位	數量	單價
1	施肥機	台	1	16,500
2	大蒜莖根處理機	台	1	270,000
3	大蒜磨根機	台	1	130,000
4	鳳梨蒸汽殺菌機	台	1	92,925
5	米質成分分析器	台	1	850,000
6	曳引機	台	1	1,347,000
7	靜電噴霧裝置	台	1	98,800
8	多軸式農業植保機	台	1	371,587
9	四軸農用噴灑無人機	台	1	420,409
10	鴨嘴式小葉菜移植機	台	1	850,000
11	智能節水灌溉系統	組	1	3,490,195
12	乘坐式割草機	台	2	320,000
13	自走式割草機	台	1	30,770
14	智慧型網管交換器	台	1	19,000
15	物性測量計	台	1	28,000
16	冷凍櫃	台	1	73,500
17	攜帶式水分計	台	2	21,000

項目	財產別名	單位	數量	單價
18	單門精密恆溫箱	台	1	80,000
19	植物生長箱	台	1	580,000
20	小型植物生長箱	台	2	80,000
21	數據紀錄器	台	1	95,000
22	高精度台秤	台	1	20,000
23	光度計	台	1	24,500
24	開放式CO <sub>2</sub> /H <sub>2</sub> O 分析系統	台	2	1,550,000
25	溫室氣體分析儀器(GC-MS)	組	1	2,600,000
26	自動滴定儀	台	1	168,000
27	八爪微量吸管	支	1	25,000
28	手持土壤三合一感測儀	台	1	39,000
29	落地形無塵無菌操作台	台	1	83,000
30	噴霧降溫裝置	套	1	10,000
31	葉綠素針	台	1	60,000
32	桌上型離心機	台	1	70,000
33	酵素免疫分析	台	1	493,000
34	無線麥克風主機	套	1	98,800
35	平板電腦	台	1	10,000
36	筆記型電腦	台	5	28,222
37	電腦主機	台	1	27,263
38	網路儲存設備	台	1	59,369
39	感應式打卡鐘	台	1	28,245
40	單眼相機	台	1	79,970
41	相機	台	1	23,961
42	高光譜相機	台	1	758,000

項目	財產別名	單位	數量	單價
43	數位相機	台	1	58,000
44	數位顯微影像系統	組	1	86,000
45	7-8人座客貨兩用車	輛	4	821,250
46	農地搬運車(簡易式)	台	1	99,000
47	農地用搬運車	台	1	239,000
48	聲音信號傳輸器	套	1	99,751
49	鵝頸式帶燈麥克風	套	1	66,955
50	單槍投影機	台	1	24,595
51	錄放影機	台	1	89,700
52	冷凍櫃	台	1	52,000
53	控溫行冷藏櫃	台	1	89,000
54	充電式樹剪	台	1	15,000
	小計		65	17,261,267

## 農再基金

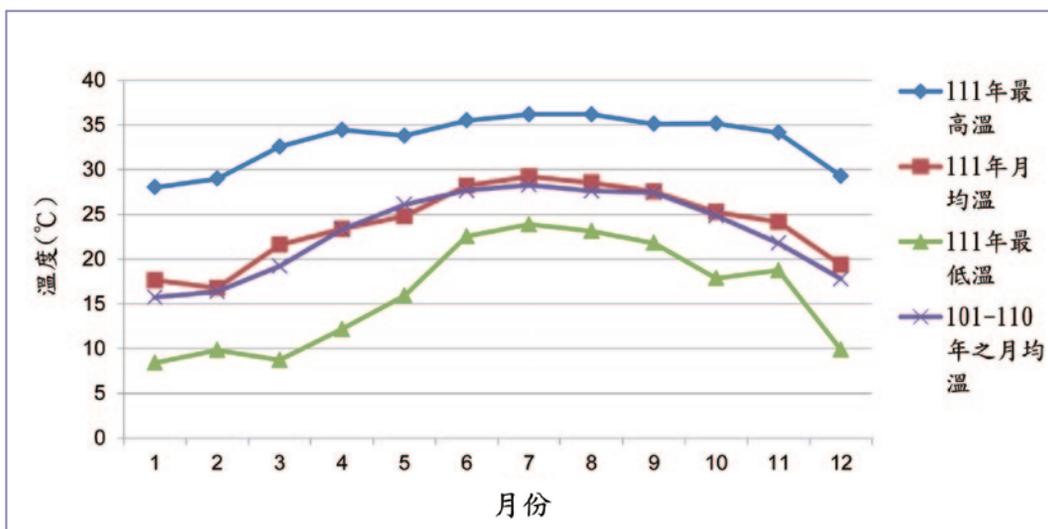
項目	財產別名	單位	數量	單價
1	超音波震動機	台	1	35,000
2	自動肥料噴灑機	台	1	250,000
3	綠光雷射驅鳥裝置	台	3	16,500
4	雷射驅鳥器	台	17	17,952
5	農用曳引機	輛	1	2,519,200
6	紙蓆插秧機	台	1	900,000
7	曳引機附掛式之雜糧真空播種機	台	1	700,000
8	農用搬運車	台	1	230,000
9	電力品質分析儀	台	1	94,500
10	脈衝式粉碎機	台	1	865,000
	小計		28	5,628,152

# 8 農業氣象 與作物生產

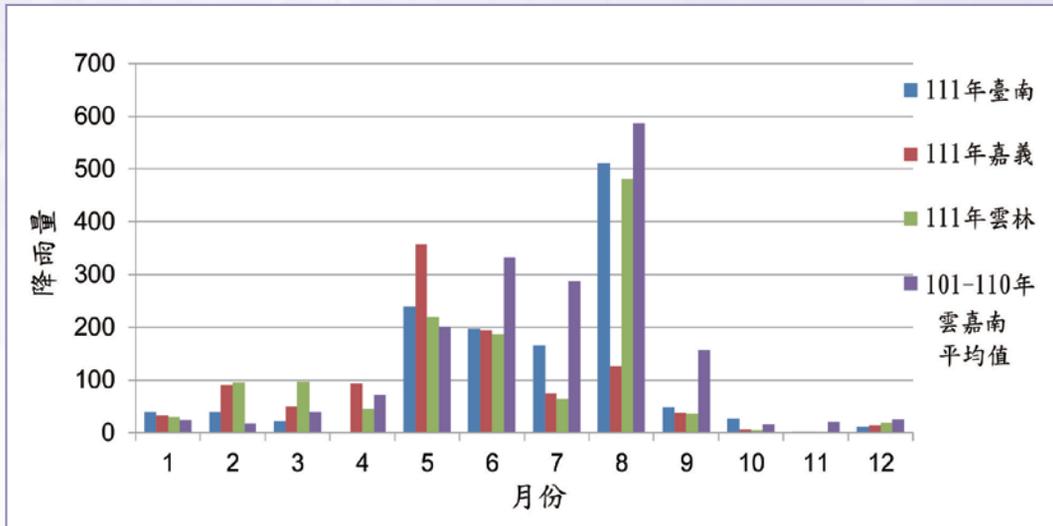


轄區年均溫為 $23.9^{\circ}\text{C}$ ，較110年高 $0.1^{\circ}\text{C}$ ，較近十年(101~110)年均溫高 $0.9^{\circ}\text{C}$ 。最高溫為7月與8月 $36.2^{\circ}\text{C}$ ，最低溫為1月 $8.4^{\circ}\text{C}$ 。雲嘉南地區無颱風侵襲，當年度降雨主要在5~8月，9~10月異常乾旱，9~10月累積降雨量52.8公釐(mm)，較近十年同

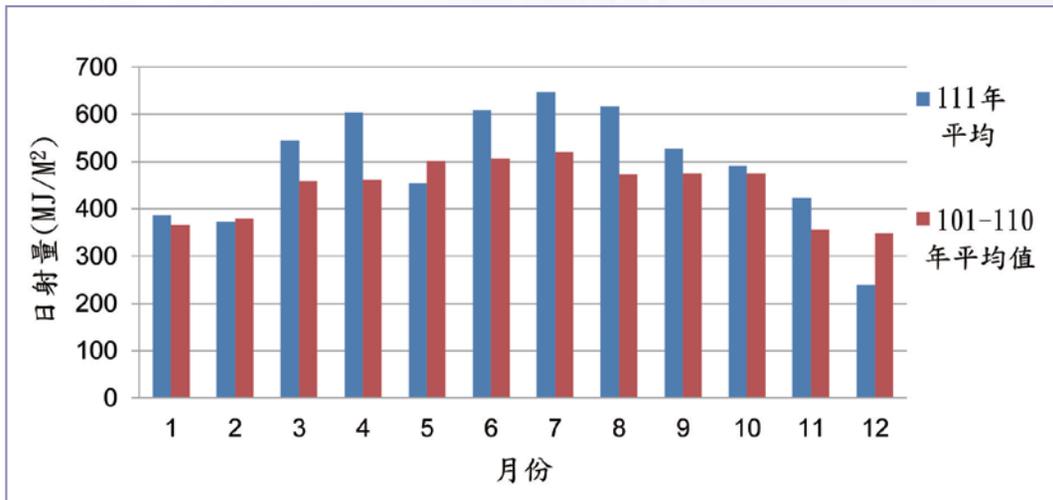
時期(9~10月)雨量降低69.5%，較110年同時期降低58.8%。年降雨量1219公釐，較110年少831.5公釐，較歷年少485.6公釐(約少28.5%)。平均年日射量 $5917.5\text{MJ}/\text{m}^2$ ，較110年少 $449.6\text{MJ}/\text{m}^2$ ，較歷年多 $623.7\text{MJ}/\text{m}^2$ (約多11.9%)。



雲嘉南地區月均溫



雲嘉南地區累積雨量



雲嘉南地區111年及101~110年之月平均日射量

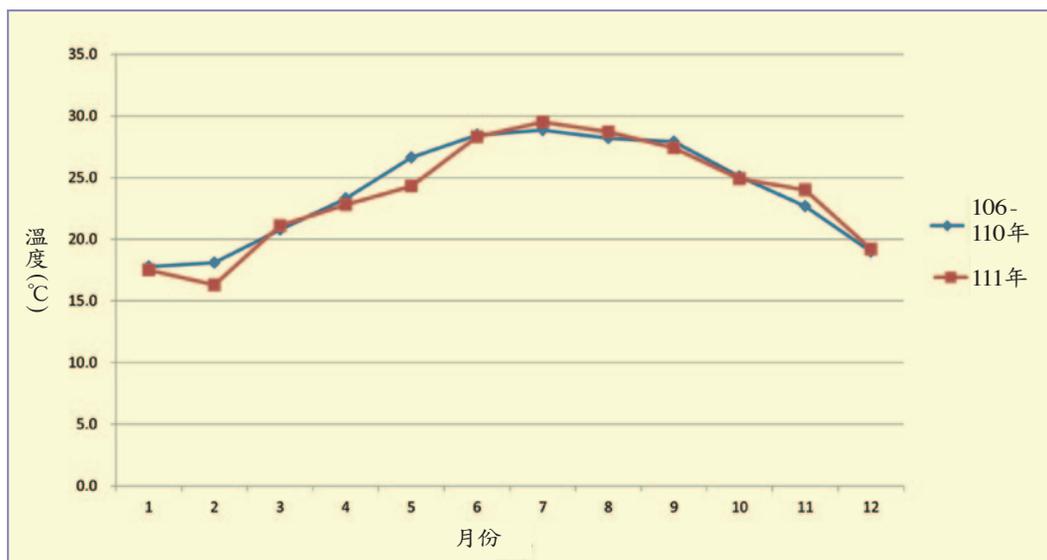
### 氣象因子與水稻生產關係

第一期作水稻於1月28日插秧，插秧後氣溫偏低，2月份氣溫平均為16.3°C，106~110年等五年2月份氣溫平均為18.1°C，3月份氣溫平均為21.1°C(近十年為20.7°C)，氣溫於3

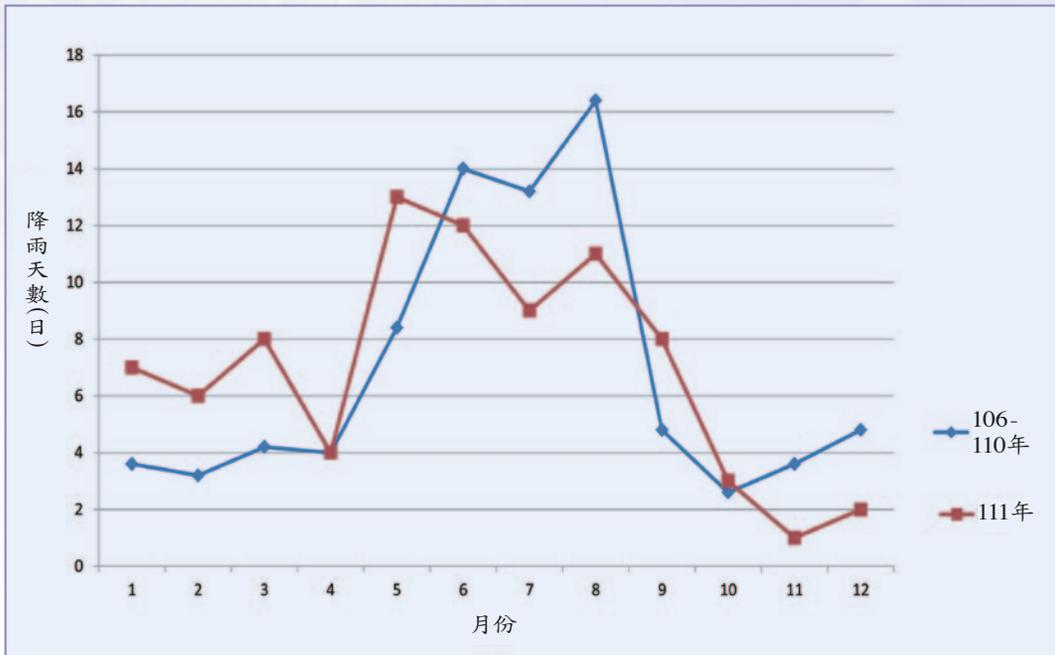
月下旬回升，日照時數為277小時(近十年為240小時)。水稻於2月11日及2月24日施第一次及第二次追肥。4月份氣溫平均為22.8°C(近十年為23.3°C)，4月份降雨日數有4天(近十年亦為4天)，4月份日照時數為292小

時(近十年為244小時)。田區稻株未罹患葉稻熱病，水稻生長發育正常，於4月11日施穗肥，水稻於5月9~14日抽穗，5月份日照時數為274小時(近十年為264小時)。水稻於6月13~17日成熟收穫，調查每橫穗數、一穗粒數、稔實率及千粒重等四個產量構成要素，每橫穗數介於17.6~20.8支，以第一期作水稻生長發育而言，每橫穗數平均19支應屬尚可，一穗粒數介於74.0~86.6粒，稔實率介於92.2~92.9%，千粒重介於26.4~27.5公克。稻穀產量在6,565~7,385公斤/公頃之間為豐收年。第二期作水稻於8月3日插秧，插秧後降雨日數少(8月份有11天)，近十年8月份降雨日數為16天。8月份日照時數為287小時(近十年為232小時)。水稻於

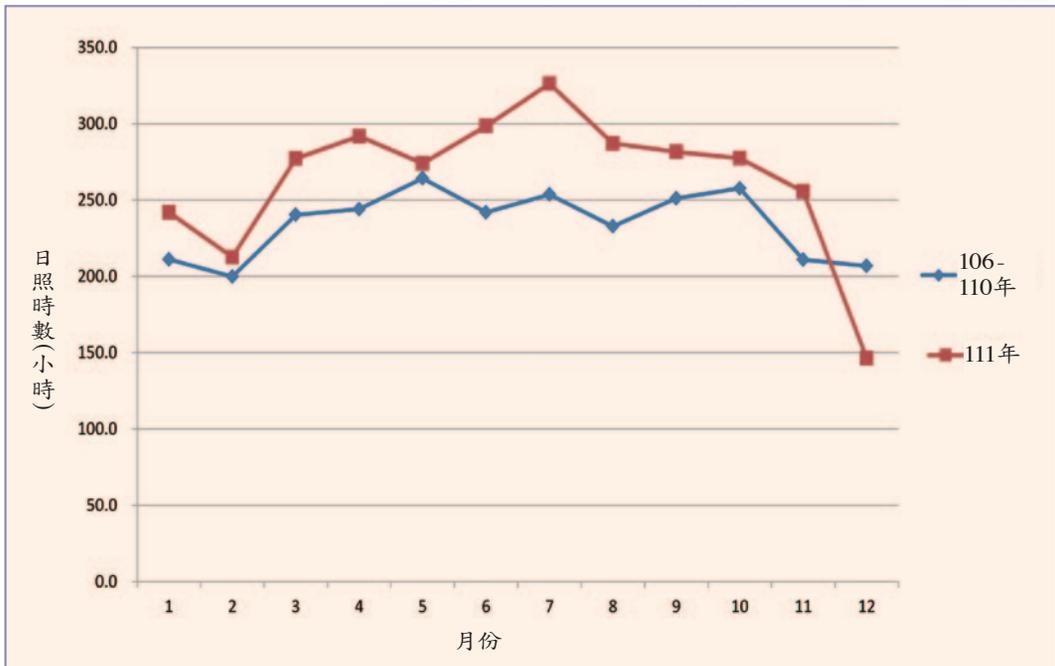
8月15日及8月24日施第一次及第二次追肥。9月份氣溫平均為27.4℃(近十年為28.0℃)，於9月15日施穗肥，9月份降雨日數為8天(近十年為5天)，9月份日照時數為282小時(近十年為251小時)。水稻於10月8~11日抽穗，抽穗後(10月上旬至11月下旬)降雨日數為4天，近十年10月份降雨日數為3天，10月份日照時數為277小時(近十年為258小時)，水稻於11月15~18日成熟收穫，調查其每橫穗數，每橫穗數介於12.4~13.6支，以第二期作水稻生長發育而言，每橫穗數平均13支稍微偏低，一穗粒數介於65.2~67.5粒，稔實率介於91.2~94.3%，千粒重介於26.5~27.5公克。稻穀產量在3,498~4,204公斤/公頃之間為歉收年。



雲嘉南地區111年及106~110年之5年平均溫度變化



雲嘉南地區111年及106~110年之5年降雨日數變化



雲嘉南地區111年及106~110年之5年日照時數變化

## 氣象因子與雜糧生產關係

2中下旬整體氣溫偏低、雨勢明顯，降雨量較多，並有局部較大雨勢發生，造成尚未採收之小麥72公頃及玉米7公頃受損，剛植甘藷21公頃與零星落花生及胡麻苗受害。而大部分雜糧作物春作大都於2月開始進行播種，3月下旬霪雨時正值生長發育期，未造成雜糧作物農業災情，但至5月中旬雜糧作物正值成熟期，因滯留鋒面影響天氣極度不穩定，5月下旬及6月上旬持續之豪雨及霪雨影響，造成雜糧作物植株倒伏、浸水、果莢腐爛及葉面枯黃等農業災情，受損作物有大豆214公頃、食用玉米123公頃、落花生113公頃、硬質玉米91公頃、高粱32公頃、蕎麥14公頃及胡麻5公頃。6~7月各地為高溫炎熱，多雲到晴、午後有雷陣雨的天氣，此時大部分秋作雜糧作物尚未播種未有農業災情。8月上旬秋作雜糧作物陸續播種，9月上旬及中旬受軒嵐諾與梅花颱風影響，造成硬質玉米26公頃、大豆62公頃、食用玉米9公頃、高粱14公頃及胡麻16公頃之植株倒伏、浸水、落花、落果、折枝、葉面破損等損失。10月中旬受尼莎颱風外圍雲系及東北季風增強影響，大豆164公頃、硬質玉米70公頃、高粱52公頃及蕎麥46公頃受害。11月則西部天氣相對穩定，至12月中旬大陸冷

氣團影響，連續2波寒流，氣溫持續偏低，造成雲林縣食用玉米70公頃及台南市硬質玉米60公頃受損。

## 氣象因子與果樹生產關係

臺南場轄區生產的果樹多數屬熱帶或亞熱帶果樹，植株花芽分化易受前一年冬季氣象及隔年結果影響，110年龍眼、荔枝及芒果等果樹為盛產年，本年受隔年結果及2~3月低溫及霪雨等影響，因正值龍眼、荔枝、柿及芒果等果樹之開花期，龍眼有明顯開花率不佳及花穗偏短情形，荔枝、芒果及柿等果樹，亦有開花著果不佳情形，整體產量均有明顯降低，部分柑橘類亦有減產約1~2成，高接梨則因受嫁接後低溫影響，導致開花結果不良，需重新翻刀補接，其他香蕉、鳳梨、紅龍果及木瓜等果樹，則因無颱風、豪雨及乾旱等極端氣候影響，因此生長及結果狀況良好，產量維持平穩。本年3月之後相對氣候平穩，除5月雨季外，月平均日射量均高於常年，本年9月之後降雨量明顯偏低，12月中旬之後則轉冷對轄區果樹，如：芒果、荔枝、龍眼、柑橘類等花芽分化有助益。本年度因部分種類果樹及瓜果類減產影響，整體水果市場價格均普遍穩定或高於常年，亦因氣候相對穩定，整體果實品質相對提昇。

## 氣象因子與蔬菜生產關係

因前年裡作蔬菜大量種植，供貨量增加，使得蔬菜價格下滑，1月份蔬菜平均價格20.8元/公斤為本年最低，甘藍批發價更是跌至8.6元/公斤。其後隨著供應量下降，蔬菜價格逐漸上揚，4月進入高峰，蔬菜平均價格達28.4元/公斤，甘藍批發價更是達到今年最高點，每公斤28.9元。冷涼、少雨情況持續到5月中旬，受梅雨滯留鋒面及颱風外圍環流影響，5~8月充沛降雨，使水庫蓄水量明顯增加，卻也因為降雨較密集且日數多，田間排水不及，使土壤長時間在高含水量狀態，造成露天栽培之蔬菜作物多數受損嚴重。部分溫室甚至有積水漫入或滲入，導致設施內之蔬菜受損，蔬菜供應不足，使得6~10月蔬菜平均價格均維持在28~34元/公斤間。9月初降雨稍緩，多數田區陸續復耕。但9~11月間持續高溫、少雨的氣候，蔬菜之蟲害相對嚴重，尤其是媒介病毒病昆蟲（蚜蟲、粉蝨與薊馬）之密度持續較高，導致蔬菜病害發生嚴重，蔬菜供應量不足，價格居高不下，以致9月上旬甘藍及結球白菜種植面積激增，在11月大量上市，價格也隨之下跌，甘藍批發價跌至13.7元/公斤，蔬菜每公斤平均價格也跌破30元，直至12月才回復正常供應。因此，就蔬菜整年生產概況而言，1月份主因蔬菜供貨量過多，

導致價格下降，平均價格在20.8元/公斤。5~8月份因降雨漸多，使蔬菜供貨量減少，價格掙帳。9月份平均價格已突破34.6元/公斤。持續高溫、少雨氣候使得菜價平均價維持30元/公斤左右。直至11月因超量種植，使得蔬菜價格跌破27元/公斤。但隨即因為低溫使得蔬菜生長遲緩，供貨量不足，使得12月份菜價平均價格高達32.6元/公斤以上。

## 氣象因子與花卉生產關係

花卉作物均以設施栽培為主，主要以精密設施的蝴蝶蘭，一般設施的洋桔梗、遮光網室之火鶴花、文心蘭、熱帶蘭花及觀葉植物，露天栽培之菊花及雞冠花等切花，阿里山區高冷地栽培之百合等。1月因氣溫偏低，使1~2月原訂要出貨的火鶴、文心受到低溫而使花朵出現褐化喪失商品價值，全區已達災害程度，連帶影響出口量。整個夏季轄區並無颱風侵襲，花卉產量穩定。8月下旬雨害對設施花卉生產期無影響。10月高溫對花卉作物之影響僅造成洋桔梗切花品質較差，對產量並無重大減損。本年度轄區花卉作物整體而言大致良好。

