

配合105年度農委會施政目標，本場投入新品種研發、生產技術改進與安全農業，輔導青年農民投入產業，運用資通訊加值提升服務品質。自103年2月成立臉書粉絲團，至105年8月23日粉絲數突破萬人，「LINE作物即時診斷服務」好友人數也於10月間超過上限，另申辦「臺南區農業改良場」LINE@生活圈，於11月正式啟用，提供更多元服務。

序

農業技術研發成果方面，完成國內第一個溫室綠肥水稻「臺南17號」之命名審查。完成12項技術移轉案，包括水稻臺南14號、黑豆臺南8、9號、落花生臺南16號、紫羅蘭臺南1、2號、山蘇花孢子播種技術、蝴蝶蘭優質分生苗量產技術、果實套袋新型專利、叢枝菌根菌量產技術等。

農業環境改善工作方面，提供作物病蟲害診斷及處方服務1,731件、LINE作物即時診斷服務3,654件、分析及鑑定服務10,380件。辦理合理化施肥講習觀摩會19場1,609人次、病蟲害防治及安全用藥講習會120場10,019人次。

農業推廣成果方面，辦理農民學院訓練9班、產銷班座談會12場。「百大青農輔導計畫」已邁入第三屆，歷年來共輔導個人組59位、團隊組成員30位(7組)，輔導斗南鎮、義竹鄉、將軍區、學甲區、新港鄉、西港區等農會及東石雜糧生產合作社設置10個「農業經營專區」，約計1,766公頃。持續輔導小地主大專業農，面積達7,360公頃，佔全臺47%。編印出版品38種，發布新聞資料54則。技術諮詢服務件數計5,730件，引導來賓參觀國內2,283人次、國外147人次。

歷經史上的大寒流及0206美濃地震，再加上氣候異常及颱風豪雨災變，本場硬體承蒙會本部經費支援得以及時修護各項設備及自來水消防水系統，而同仁也是勘災行程最多的一年。因應未來氣候變遷及智慧農業的發展，本場在魚菜共生、微生物肥料及耐逆境品種的開發均有重大的突破，在農業服務上也朝向互動式的新媒體。未來將致力以節水、友善環境、提高農民所得為訴求，打造幸福農民、安全農業、美麗農村的全民農業新願景。一年來同仁的努力與成果有目共睹，冀望未來能更精進各項農業科技研發，提高推廣服務成效。

臺南區農業改良場 場長  謹識

中華民國106年3月



目錄

序..... 1

目錄..... 2

農業氣象與作物生產 4

作物改良課 10

農藝研究室 12

果樹研究室 15

蔬菜研究室 20

花卉研究室 25

生物技術研究室..... 30

作物環境課 32

植物保護研究室..... 34

土壤肥料研究室..... 38

農業機械研究室..... 45

農業推廣課 50

推廣教育研究室..... 51

農業經營研究室..... 55

資訊教材研究室..... 60

嘉義分場..... 66

朴子分場..... 71

雲林分場..... 75

義竹工作站 79

推廣與學術研究報告 84

本場出版品 84

一、臺南區農業專訊..... 84

二、技術專刊與技術文宣 86

三、研究彙報..... 86

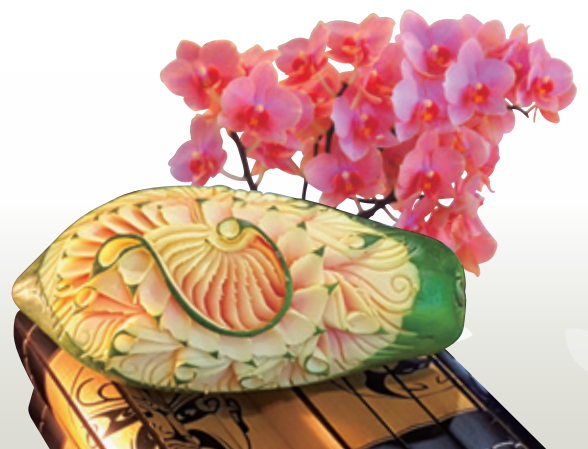
發表於場外之文章 88

一、推廣類文章..... 88

二、學術類文章..... 89

場內學術研討會 92

員工教育訓練 93





農民暨消費者服務 95

國內機關團體來訪統計表.....95
 國外機關團體來訪統計表.....97
 技術諮詢服務統計表.....97
 分析及鑑定服務統計表.....98
 作物病蟲害診斷服務及疫情
 監測統計表98
 LINE作物即時診斷服務
 統計表.....98
 農民學院辦理之農業訓練班
99
 辦理之觀摩、講習、說明會、
 座談會及活動.....99
 105年配合政策宣導一覽表 . 103

智財權績效 104

植物品種權 104
 技術移轉授權 104

行政部門..... 105

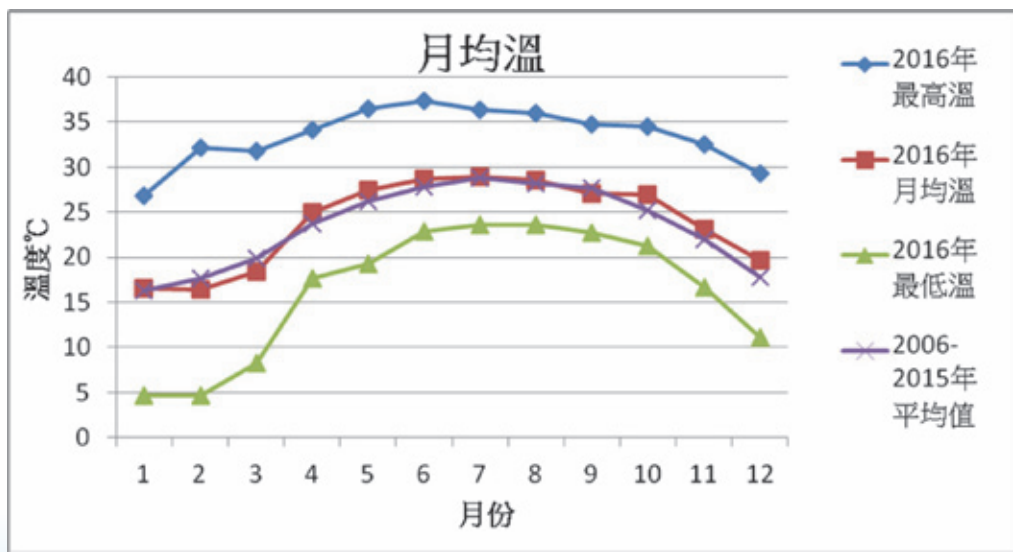
人事室 105
 一、組織編制.....105
 二、任免遷調.....105
 三、退休人員.....106
 四、訓練進修人員106
 五、技術褒獎人員106
 六、本場及各分場站人員107
 主計室109
 105年度經費預算及執行概況 . 109
 秘書室110
 一、政府採購.....110
 二、財產管理.....110
 三、出納業務.....110
 四、研考業務.....111
 五、文書檔案管理111
 六、技工、工友、駕駛管理 ...111
 七、其他事項.....111
 八、新增儀器設備列表.....113

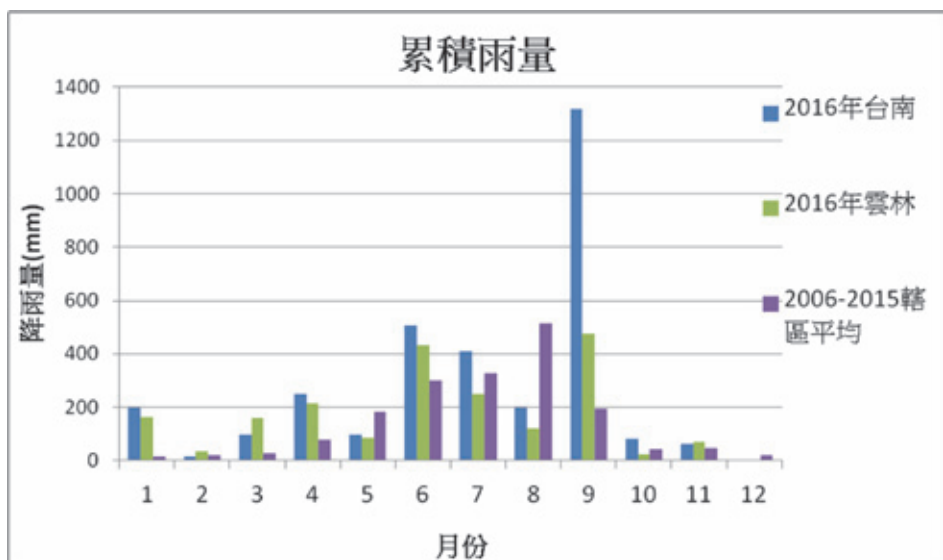




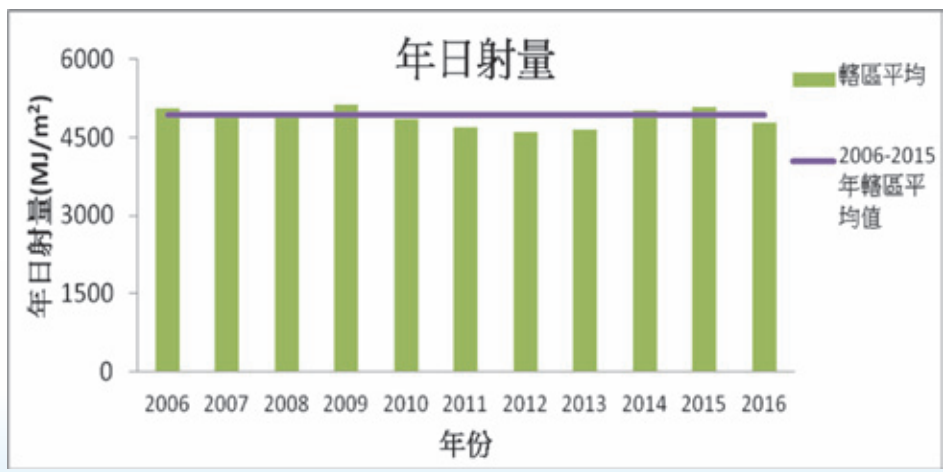
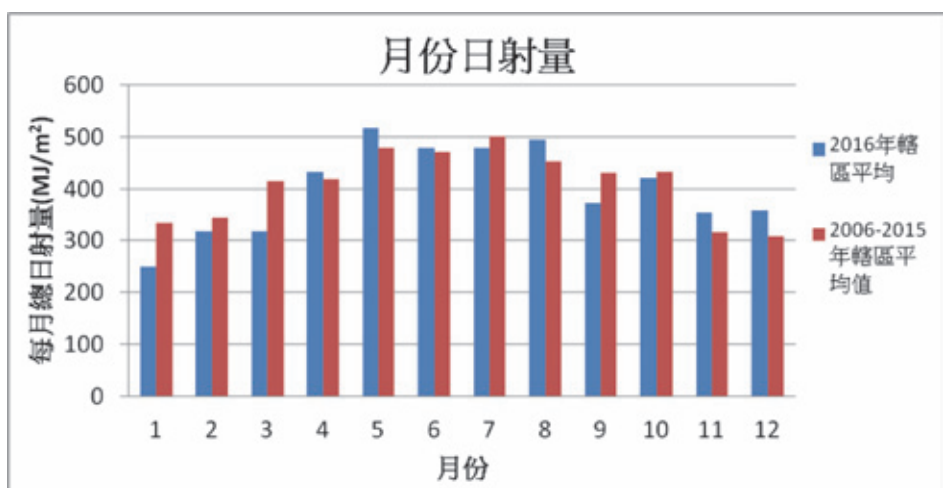
農業氣象 與作物生產

2016年轄區年均溫為 24.01°C ，較2015年高 0.03°C ，較近十年(2006~2015)年均溫 23.45°C 高 0.56°C 。2016年最高溫為6月 37.3°C ，最低溫為1月與2月 4.7°C 。2016年降雨量 2628.0mm 較2015年多 1075.2mm ，較歷年多 898.8mm (約多 52.1%)。2016年主要影響雲嘉南地區的颱風為，7月尼伯特與9月莫蘭蒂與梅姬颱風，當月雨量分別為 328.8 與 898mm 。2016年平均年日射量 $4296.1\text{MJ}/\text{m}^2$ ，較2015年少 $770.3\text{MJ}/\text{m}^2$ ，較歷年少 $643.3\text{MJ}/\text{m}^2$ (約少 13.0%)。





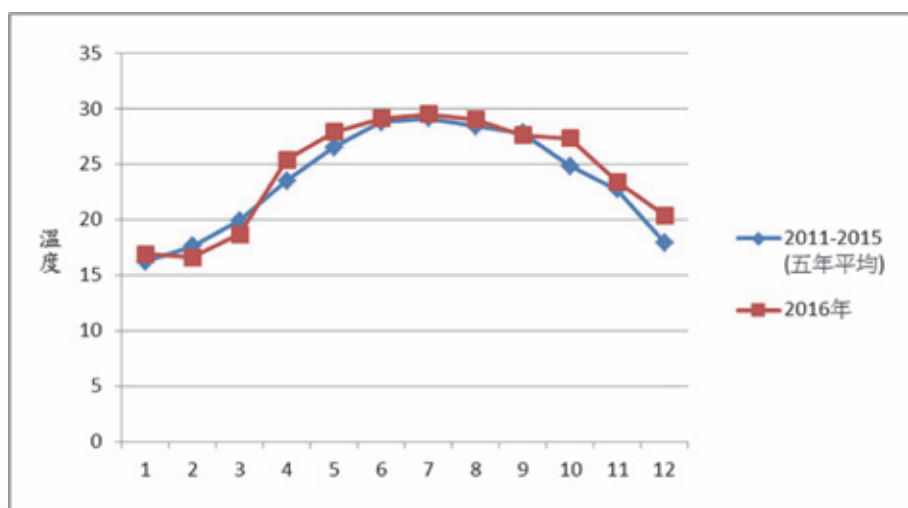
(義竹氣象站維修5~9月無資料，故不列入義竹雨量)



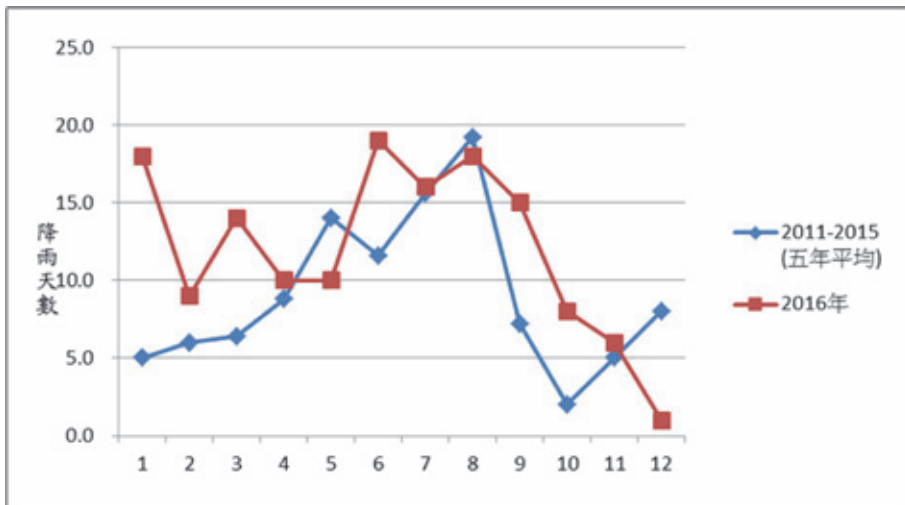
氣象因子與水稻生產關係

105年第一期作水稻於2月23日插秧，插秧後氣溫偏低，二月份氣溫平均為16.6°C，100年~104年等五年二月份氣溫平均為17.6°C，比本年度二月份氣溫平均高1°C。三月份氣溫平均為18.7°C，100年~104年等五年三月份氣溫平均為19.9°C，比本年度三月份氣溫平均高1.2°C。氣溫於3月下旬回升，於3月17日及3月29日施第一次及第二次追肥。四月份氣溫平均為25.4°C，100年~104年等五年四月份氣溫平均為23.5°C，比本年度四月份氣溫平均低1.9°C。四月份降雨日數有10天，100年~104年等五年四月份降雨日數平均為9天，比本年度少了1天。水稻沒有罹患葉稻熱病，於4月28日施穗肥，水稻於5月21~25日抽穗，於6月24~28日成熟收穫。調查每叢穗數、一穗粒數、稔實率及千粒重等四個產量構成要素，每叢穗數介於12.5~15.1支(平均為14.1

支)，以第一期作水稻生長發育而言，每叢穗數14支實屬偏低；一穗粒數介於87.4~99.3粒(平均為92.7粒)；稔實率介於94.4~96.5%(平均為95.2%)；千粒重介於26.4~27.8公克(平均為27.2公克)。稻穀產量在5,896~5,950公斤/公頃之間為歉收年，稻穀產量歉收可能是由於每叢穗數偏低所造成。第二期作水稻於7月29日插秧，插秧後降雨日數多(7月及8月分別有16天及18天)，100年~104年等五年八月份平均降雨日數為19天，與本年度相近。於8月11日及8月23日施第一次及第二次追肥。九月份氣溫平均為27.6°C，與100年~104年等五年九月份氣溫平均為27.8°C相近，於9月19日施穗肥，100年~104年等五年九月份平均降雨日數為7天，比本年度少了8天。水稻於10月5日~10日抽穗，抽穗後(10月上旬至11月上旬)降雨日數為8天，100年~104等五年十月份平均降雨日數為4天，比本年度少



嘉義地區2016年及2011年~2015年5年平均溫度變化



嘉義地區2016年及2011年~2015年5年平均降雨變化

了4天，於11月12~17日收穫，調查其每櫬穗數，每櫬穗數介於13.8~14.6支(平均為14.2支)，以第二期作水稻生長發育而言，每櫬穗數14支應屬尚可。稻穀產量在3,869~4,354公斤/公頃之間為歉收年，稻穀產量歉收可能是由於嘉義地區發生9月豪雨及連續莫蘭蒂、馬勒卡及梅姬等颱風侵襲所造成。

氣象因子與雜糧生產關係

105年1月下旬因寒流南下，氣溫劇降，23至26日各地異常偏冷，硬質玉米低溫導致寒傷等損失約2,283公頃。1~4月之平均雨量亦較歷年多，加上6月份梅雨季影響，雜糧主要受害面積食用玉米82公頃、薏苡20公頃、落花生16公頃、甘藷10公頃及芝麻3公頃。6月份落花生乾莢果盛產期產地價格每公斤約61元，綠豆每公斤約95元，甘藷每公斤約15元，胡麻每公斤約229元，較去年同期價格高。



7月份大部分二期作雜糧尚未播種，7月7日尼伯特颱風侵襲，主要受害雜糧為硬質玉米約427公頃，9月份連續三個颱風侵襲，分別於9月13日莫蘭蒂颱風、9月17日馬勒卡颱風及9月27日梅姬颱風，其中梅姬強風豪雨造成大部分雜糧作物受損嚴重，其中落花生、食用玉米、甘藷、大豆、原料甘蔗及胡

麻受害面積分別為7,553公頃、1,446公頃、1,606公頃、484公頃、438公頃及195公頃。12月份落花生乾莢果產地價格每公斤約73元，甘藷每公斤約14元，胡麻每公斤約244元，落花生及胡麻均因受損嚴重產量減少，價格均較去年同期高。

氣象因子與果樹生產關係

105年氣候因子對果樹影響甚大，受1月23~26日強烈寒流影響，雲嘉南地區低溫約在4~10°C之間，對轄區果樹，呈現間歇性抽梢(不整齊)或晚抽梢的現象、寒害落果、凍傷、嫁接處癒合不良、開花授粉不良而影響著果；4~7月間，平均溫度25~29°C之間，平均累積雨量1,000mm，日照時數每月皆高達200小時以上，對於進入著果期的果樹種類，配合生育階段進行適時防治及管理。8~9月颱風期以9月27日梅姬颱風影響時間最長及最劇烈，造成嚴重農業災損，包括設施毀損、植株倒伏、落果、表皮損傷，致使著果期及產期相對延後，對果實品質與產量皆受影響。冬季為暖冬，11~12月平均溫在20°C以上，雖有寒流，但低溫時數不長，加上日溫超過30°C以上日數不少，對多數果樹花芽分化及果實轉色等有不利益之影響，或有提早抽梢及開花的現象。從年初至年底，受低溫、雨害、颱風等影響及損傷，今年果樹類的產量大減、品質降低、產期延後或縮短，在果品供貨量不足情況下，致使全年果品價格高居不下。



氣象因子與蔬菜生產關係

轄區內105年1月底~2月初受霸王級寒流之影響，使轄區多數蔬菜發生低溫障礙或冷害，以致於2月與3月之蔬菜生產量低，平均拍賣價格明顯高於往年，其中又以果菜類影響最大，採收量銳減為盛產期之47%。下半年連續颱風侵襲南~中部，重創了轄區內蔬菜之生產量，不僅僅使露天栽培之蔬菜受損，諸多溫網室等設施則發生披覆資材破損，支架結構傾斜，甚至倒塌等災害，同時兼之豐沛雨量，使栽培田區復耕困難。105年高頻率之強降雨與颱風等因素，造成整體蔬菜生產量由5月之101,486公噸，節節衰退到10月之68,677公噸，生產量為往年之61.1%。



10月之後，持續溫暖少雨的氣候，有利於蔬菜生長。然而栽培期過於集中之下，12月之蔬菜總生產量達105年各月份中之最大量，為112,326公噸，以至於整體拍賣價降為22.9元/公斤。蔬菜生產過多之現象，於暖冬之年期常重複發生。中南部秋冬裡作由於雨水少，氣候涼而不寒，單位面積產量高的結球葉菜、根莖類蔬菜等皆容易栽培。然而葉菜類無法如根莖類蔬菜可供長期貯藏備用，因而常常造成「菜金菜土」現象。

氣象因子與花卉生產關係

105年南部氣候明顯異常，排在農曆新年供應市場的花卉因高溫提早開花，花市爆量使花價低迷，4朵花的高價百合拍賣價50元。至1月底超級寒流

來襲，5°C低溫加上高溼連北部平地都下雪，因低溫影響加上過年花已於月初因高溫提早開，花市到貨量不足，百合在臺南花市1把花最高價達899元，國內5個花市的百合平均花價每把265.7元，為近年來同期最高價，平時每把20~30元的非洲菊飆到120元，盆花則延遲開花趕不上年節市場，轄區火鶴花、觀葉植物寒害嚴重達災損標準。3月下旬持續下雨且溫度偏低，露天切花劍蘭、晚香玉等生長緩慢，花價上揚，星辰花每把100元以上較前一年每把30元高出甚多，洋桔梗均價每把280元為近五年同期最高價。9月14日莫蘭蒂颱風來襲，臺南陣風11級為史上第三高，9月27日梅姬颱風造成轄區設施塑膠布及骨架損毀嚴重，並造成溫室進水，農民蒙受重大損失，原本洋桔梗外銷排程的種植時間受到延誤，年底至隔年春季洋桔梗的日本出貨量受到影響。

作物改良課

摘要

農藝及生技試驗研究方面，落花生以NS015006等4個品系，乾莢果產量較對照品種臺南16號高；應用分子生物技術發展國產高油酸花生，目前已篩選E01-146品系；105年春作大豆整體表現以TS01-08B之表現最佳。選出5個具機械化採收潛力之胡麻品系作為雜交育種之親本，並已完成8個雜交組合。市售玉米品種(系)基改檢測(食用、硬質玉米)，樣品數37件，均為非基改。以所篩選的12組分子標誌篩選100株胡麻臺南1號原種植株，初步獲得72株基因型與外表型一致之個體，作為未來胡麻臺南1號之基本種種子。

果樹試驗研究方面，以愛文等品種為母本進行田間開放授粉，共得果實102顆，播種後83粒順利發芽。愛文芒果栽培於防雨塑膠布網室，能明顯降低果實炭疽病發病面積，露天環境為37%，設施內僅7%。麻豆紅柚果實轉色，以套棕色紙袋果皮轉色速度最快，套綠色網袋的果實可溶性固形物最高。利用熱顯相圖資助於判定麻豆文旦植株遭逢逆境與否，可供栽培管理調整參考。番木瓜頂芽嫁接技術以帶3葉處理之存活率及良苗率較佳。已技轉4家農會生產米穀粉。適當添加薑黃比例可使黃蘿蔔色澤明顯；藉由薑黃的抑菌能力，更可降低雜菌生長。



蔬菜研究方面，洋香瓜TNF102016（網紋紅肉類型）新品系具有耐候性佳、適應現今栽培環境、網紋細密勻稱、品質優良等特色，深具市場潛力。茄砧與番茄接穗最適育苗條件為25°C、白光或白光加紅光處理12小時，可培育出適合Conic-System EMP-300嫁接機用苗。節水灌溉系統示範點種植短期葉菜，調查結果2處理的產量相近，噴灌較溝灌省水50%，並於12月20日召開示範觀摩會。

花卉研究方面，選育優良蝴蝶蘭品種，申請英國皇家學會 (RHS) 登錄有南場粉珍珠、南場粉紅豹、南場金鳳凰、南場金冠、南場橙色美人。獲頒臺灣蘭花產銷發展協會「2015年度傑出育種者獎」蝴蝶蘭組第二名。洋桔梗與農友種苗公司進行種原交流，互換花粉試交，其中以本場種原189-1為父本的組合4128白紫重瓣表現優良。了解文心蘭假球莖的養分變化情形，適時調整肥料比例，可以提高文心蘭開花品質。水晶花優良選株105SC-12-1-1，淡粉，花莖直，老花不掉落，已進行組培繁殖及商業栽培性狀評估。電信蘭切葉以生長調節劑處理後，可改善長時間低溫貯運後到港的開箱切葉黃葉率。





農藝研究室

花生育種

104年秋作及105年春作分別自F5世代擇優選拔012(1)-1-001等178個品系及012(2)-4組合之雜交後代210個單株，進行株行試驗。並由株行試驗中擇優選拔012(1)-2-001等48個品系、012(2)-3-

001等55個品系晉級二行試驗。中級試驗之104年秋作第一組有NS015001等6個品系；第二組有NS015046等16個品系表現優良。高級品系試驗之104年秋作參試品系有NS0140028等4個品系，乾莢果產量較對照品種臺南14號高。



←落花生NS015001等品系，在不施用生長抑制劑環境下明顯較臺南16號矮莖
↓落花生NS015041等品系(圖右) 莢果外型及籽粒明顯較對照地方種紅仁(圖左)大



105年春作第一組有NS015006等4個品系，乾莢果產量較對照品種臺南16號高；第二組有NS015034等7個品系，乾莢果產量優於對照地方種紅仁高；第三組有NS015042等7個品系較對照地方種紅仁高。

應用分子生物技術發展國產高油酸花生

選用本場歷年來蒐集保存的556個落花生品系種原，分析ahFAD2A及ahFAD2B基因型。設計ahFAD2AF/R及ahFAD2BF/R引子，進行ahFAD2A及ahFAD2B基因片段檢驗，定性分析可產

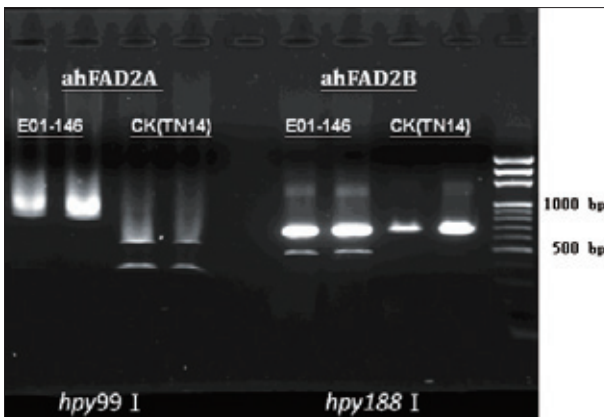
生826bp之ahFAD2A DNA片段，及658bp之ahFAD2B DNA片段。將ahFAD2A及ahFAD2B PCR產物分別經限制酶*hpy* 99I及*hpy* 188I酶切後，結果受分析的556個品系中，僅E01-146品系之ahFAD2A PCR產物無法受限制酶*hpy* 99I酶切；但ahFAD2B PCR產物則受限制酶*hpy* 188I酶切，被切割成598 bp及228 bp片段，結果顯示E01-146品系，同時具有突變基因*ahfad2a*及*ahfad2b*。

有機百香果和紅龍果加工技術研發

取新鮮有機紅肉品種紅龍果果肉進行果乾加工試製，去皮後沿橫切面切取0.8~1.0公分厚度，於40~45°C下乾燥約24小時，再進行風味調整後乾燥約24小時。有機果醬加工則取有機紅肉類型紅龍果果肉、紫色果皮百香果果汁、蔗糖及麥芽糖混合後加熱，然後裝罐冷卻後冷藏。有機紅龍果色素(紫紅色)原料生產乾燥紅龍果32小時，再製粉及過篩(30孔目)，並避光置於<4°C儲存。有機麵條、湯圓、饅頭產品呈色用量則以每百克麵(米)粉使用1.25g~5g紅龍果色素為最佳。

大豆品種改良

105年進行6個雜交組合，培育雜交組合30個世代，並於F6世代選育優良單株227株。105年春作株行試驗擇優選留57個晉級。105年春作二行試驗擇優留18個黃豆品系及11個黑豆品系晉級品系試驗。105年春作大豆品系試驗



↑ 利用 CAPs方法篩選出落花生E01-146品系具有 *ahFD2A*及*ahFAD2B*突變基因圖譜
↓ 以不同糯米粉/火龍色素粉比例混合試製成水煮湯圓呈色結果





黑豆區域試驗以TS01-08B之整體表現最佳

第二年A組以TS04-09S之產量最高。B組為國外引進品種系，籽實產量以TS04-28S最高。105春作黃仁黑豆品系試驗之籽實產量以TS04-20B之產量最高。春作青仁黑豆品系試驗之籽實產量以TS04-35B之產量最高。105年春作黑豆區域試驗整體表現以TS01-08B最佳。

胡麻機械化栽培品種之選育

收集韓國RDA種原庫胡麻品系資料，共引進28個品系，並透過胡麻種子進口商收集國外商業品系，包含泰國、緬甸、印度、布吉納法索、蘇丹、巴拉圭等地栽植品系，共計12個品系。針對去年初步篩選之品系進行各品系性狀調

查，選出5個具機械化採收潛力之品系作為雜交育種之親本，包含2個完全不裂莢品系、1個中等落粒性品系、1個較高產品系及1個有限型品系，並和現有臺灣主要栽培品系進行雜交育種，已完成8個雜交組合。

嘉義縣阿里山鄉原住民傳統作物栽培輔導及增值利用

輔導農民以溫湯浸種、調整行株距栽培方式進行薏苡(阿里山地方種)栽植，提高薏苡發芽率至85%以上。

輔導農民以簡易棚架設施進行赤小豆栽植，並採穴盤育苗方式進行移植，提高赤小豆採收效率，並提高採收量。調查稻穀脫殼機試用於薏苡脫殼之可能性，因不同種子水分含量會影響脫殼率和夾雜率，故初步建議農民於薏苡水份含量介於10~13%再行脫殼，以減少破損率。配合地方協會辦理阿里山薏苡(地方種)及赤小豆栽培管理講習1場次。



辦理阿里山薏苡(地方種)及赤小豆栽培管理講習



果樹研究室

芒果品種選育

芒果品種今年收集Ahping等品種，母本圃收集的品種共計62種。以愛文、玉文、水蜜桃等品種為母本進行田間開放授粉，共得果實102顆，播種後83粒順利發芽，萌芽率81%，持續進行後代品系觀察。7~8月採收種原保存區果實進行品質分析以利品種資料建立。

芒果設施栽培生產體系建置

愛文芒果栽培於防雨塑膠布網室設施，能明顯降低果實炭疽病發病情形，果實發病面積於露天環境為37%，而設施內僅7%。設施對大型蟲害防治有顯著效果，但於新梢生育初期應加

強小型害蟲如小黃薊馬之防治，設施內的環境亦有利於授粉昆蟲活動，著果率可高達80%。設施與露天栽培的果實重量、可溶性固形物、可滴定酸等因子皆無明顯差異，惟果實外觀紅色面積比例較低，應增加照光以促進轉色。



愛文芒果防雨塑膠布網室設施栽培生產

芒果穩定生產之低溫預警體系之研究

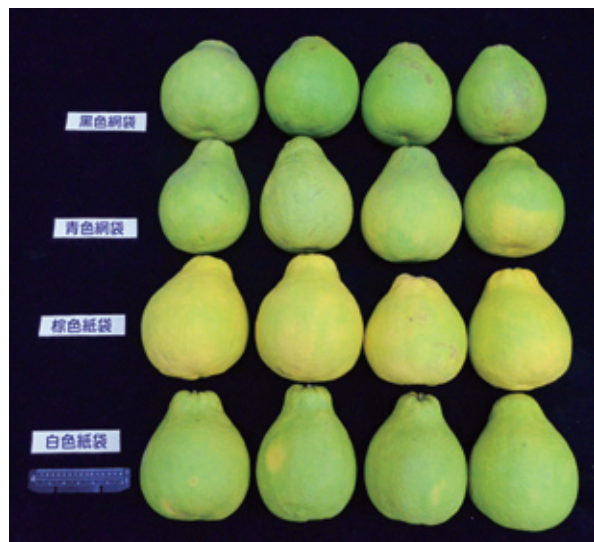
愛文芒果植株模擬低溫測試，植株於花穗小花開放前移入自然採光的玻璃溫室，經過8、13、18°C低溫處理10天及20天後，移出溫室任其自然開放授粉，結果顯示於8°C處理的植株無著果；13°C處理的植株無正常有子果，但具有40% (10天) 與10% (20天) 的花穗產生無子果；於18°C低溫處理10天的有子果著果率與露天對照組相同為20%，故低於13°C的低溫處理10天，著果情形即會受到影響。

麻豆紅柚栽培技術之改進

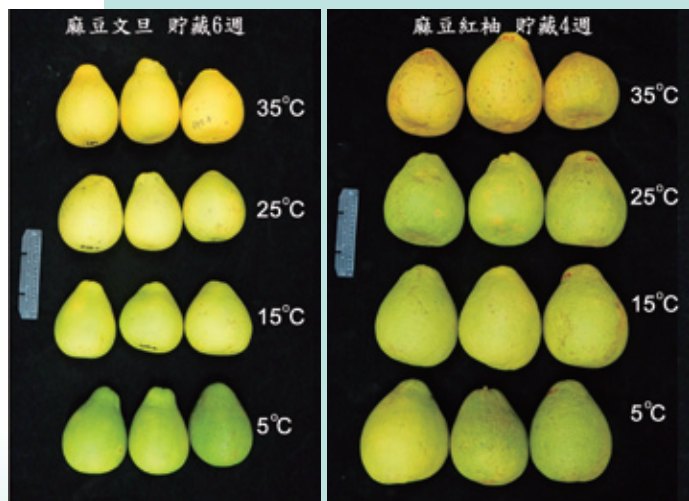
麻豆紅柚不同疏果時期，以謝花後一週進行疏果的果量最重，為1098.3公克，謝花後四週疏果的果重最輕，為898.2公克；不同疏果程度，以每著果枝留一果的果重最重，為1295.6公克，不疏果處理最輕，為873.9公克。不同套袋處理對於果實轉色，以套棕色紙袋果皮轉色速度最快，其他三種材料差異不明顯；不同套袋處理對果實品質的影響，以套綠色網袋的果實可溶性固形物最高，為9.86° Brix，棕色紙袋最低，為8.62° Brix，果實重量、果皮厚度、果汁率則無明顯差異。

改善柚類果樹採後處理之研究

麻豆文旦及麻豆紅柚以5°C、15°C、25°C、35°C等溫度貯藏，結果顯示貯藏6週，麻豆文旦以15°C的果實品質維持最佳，可溶性固形物9.37° Brix、酸度0.64%為最高、果肉柔軟，果皮維持黃綠色 ($h^{\circ} = 93.23$)；35°C的果實貯藏品質最差，果肉瓢瓣粒化明顯、果實失重21%最多。而麻

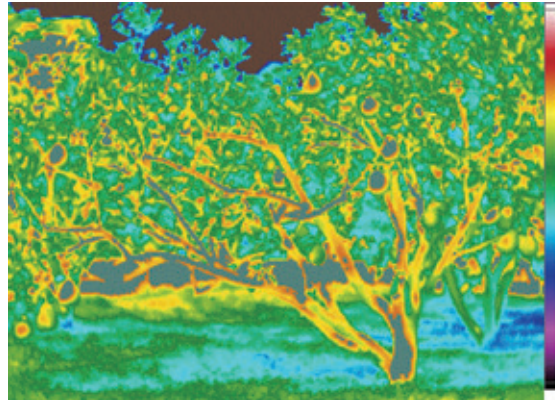


↑麻豆紅柚不同套袋處理對果實外觀之影響
↓麻豆文旦(左) 儲藏至第6週及麻豆紅柚(右) 儲藏至第4週之果實外觀





上午10時拍攝麻豆文旦植株溫度差明顯的衰弱株



上午10時拍攝麻豆文旦植株溫度差較小的健康株

豆紅柚果實貯藏4週，貯於5°C、15°C的果實品質較佳，果肉柔軟，果皮維持黃綠色。麻豆文旦、麻豆紅柚果實品質項目中受溫度影響皆為重要食用特徵，顯示貯藏溫度管理對於品質維持十分重要。

於單株產量、果實重量、果皮重、果肉重、果汁量、可溶性固形物、可滴定酸度、果皮之彩度 (C*值) 及色相角 (h° 值) 有顯著差異，由熱顯相圖資判定有受逆境之植株於果實生育特徵及品質有明顯差異。

熱顯像圖資於麻豆文旦果園 逆境診斷技術之研發

熱顯像儀拍攝的樹冠溫度，可作為植物與植體蒸散作用相關逆境的重要指標。試驗一探討全日適合之熱顯像儀拍攝時間，結果顯示上午10時及下午2時拍攝之熱顯像圖資，可判別植株是否遭遇逆境。試驗二依建議於上午10時拍攝麻豆地區文旦柚果園的熱顯像圖資，擇定3座果園標定植冠溫度跨距大的衰弱株 (W) 及跨距小的健康株 (Y) 等植株樣態，不同樣態植株

番木瓜種苗繁殖技術改進

探討不同接穗帶葉數及不同穗徑大小分別對番木瓜頂芽及單節嫁接繁殖之影響，結果顯示嫁接第4週後，頂芽嫁接以帶3葉處理之存活率及良苗率均為



番木瓜頂芽嫁接帶3葉 (左) 及帶2葉 (右) 處理

82.1%，明顯優於帶2葉處理之67.9%及64.3%；單節嫁接則以0.4~0.5mm處理，其存活率及良苗率分別為82.1%及75.0%，略高於0.5~0.6mm處理的78.6%及67.9%，兩穗徑處理差異不大。

龍眼栽培技術改進

探討不同季節修剪對於潤蒂龍眼後續枝梢萌發之影響，結果顯示枝條萌芽時間受環境溫度及植株本身生育狀況而異。春、夏季修剪後枝條芽體萌發量以萌發三芽(含以上)者比例約5~6成，而秋季修剪無萌芽者、萌1芽、萌2芽及萌3芽者皆為2~3成。龍眼芽從複葉展開至葉片轉綠約6~8週，之後葉片成熟期間枝條生長會略為停頓，枝條伸長量受氣溫影響，夏季抽出的枝條略長。春季修剪梢至第49週平均萌芽次數為2.9次，夏季及秋季修剪梢則各為2.1、1次。

紅龍果套袋改良

不同套袋對紅龍果白肉種果實品質及外觀之影響，結果顯示不同套袋對果重、果實可溶性固形物及酸度等內部品質影響不大，套袋遮光率越高越能改善向陽面果色帶綠暗沉外觀，轉呈亮

紅龍果白肉種不同套袋處理對果實外觀之影響

紫紅色，向陽面果皮及鱗片厚度則會隨袋內溫度提高而有增厚現象。不同套袋間以牛皮紙袋、泰維克布半網袋(藍上白下及白上黑下)套袋果實整體表現較佳。

米穀粉多元化應用之研究

板條的硬度(Hardness)、膠質感(Gumminess)及咀嚼性(Chewiness)，皆以臺農秈14號和臺中秈17號較南育秈1011043c1號米組佳；附著力(Adhesiveness)則以臺農秈14號米較佳，其次是南育秈米1011043號。提高秈米比例或修飾澱粉添加量，有助於硬度、附著力、膠質感和咀嚼性提升趨勢；官能品評以臺中秈17號和南育秈米1011043號的口感及整體接受度相對較高。研發成果分享轄區內田媽媽班、



休閒農場業者及雲嘉南地區農會推廣米穀粉活動，也深入校園紮根一米穀粉新用途體驗活動，參與人數達數千人次以上。已技轉4家農會生產米穀粉。

植物萃取物於黃蘿蔔加工製程運用研究

以薑黃萃取物開發產品取代化學添加物與人工色素，新鮮蘿蔔醃漬成黃蘿蔔，醃漬於第7天，不論薑黃加熱與否，添加1%臺南或雲林薑黃萃取物皆能抑制雜菌生長，pH值隨醃漬天數增

加而降低，鹽度則逐漸提高；貯藏於8週，併用己二烯酸鉀醃漬黃蘿蔔，對降低總生菌數的效果低於直接添加薑黃萃取物組。若適當添加薑黃比例，可使黃蘿蔔色澤明顯；藉由薑黃的抑菌能力，更可降低雜菌生長；未添加薑黃之空白組，不但色澤不變，其儲藏期也較短。因此，以薑黃素材應用於黃蘿蔔醃漬加工製程，可使產品安定保存和保色，開發出健康又安全的黃蘿蔔醃漬加工產品。



1

- 1 米穀粉校園教學活動
- 2 米穀粉種子培訓活動
- 3 南育私板條產品
- 4 薑黃蘿蔔醃漬加工產品



2



3



4



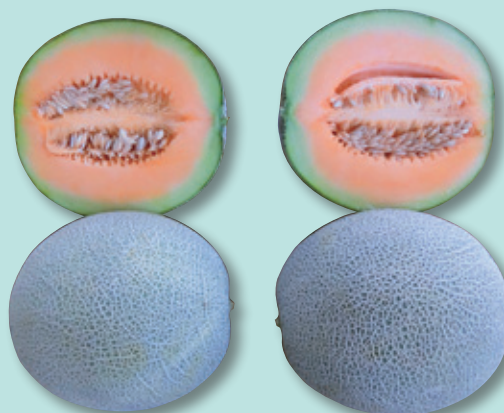
蔬菜研究室

優質、抗逆境果菜類作物之品種改良

進行洋香瓜新品系地方試作，10個參試之新品系皆優於對照品種 (主流之商業品種)，有4個新品系之園藝性狀優良且穩定，其中TNF102016 (網紋紅肉類型)新品系具有耐候性佳、適應現今栽培環境、網紋細密勻稱、品質優良等特色，符合當今市場需求。此外，評估近期蒐集之26個種原，已選出較優良種原10個，包括粗網紋類型5個、細網紋類型3個與光皮類型2個。

番茄抗黃化捲葉病毒之分子標誌輔助品種選育

春作新品系比較試驗中參試的15品系糖度均高於10° Brix，其中以H4015-11糖度最高 (11.5° Brix)，對照組 (玉女)糖度9.0° Brix。利用SLM12-2及SLM12-10引子進行PCR反應，篩選出青枯病



洋香瓜新品系TNF102016紅肉、耐候性佳，適應現今栽培環境，網紋細密勻稱，品質優良，符合市場需求，具推廣潛力



H4015-11果實橙色，外型圓球形，糖度可達11.5° Brix



H4015-16果實紅色，外型橢圓，糖度可達10.9° Brix

Bwr-12抗性基因之標誌片段。本年度與具抗青枯病特性的種原雜交獲得9個雜交組合，其種子發芽率在70~90%之間，苗莖(胚軸)顏色均為紫色，第1本葉取樣檢測後有2組合具Bwr-12抗性基因之標誌片段。

番茄抗(耐)病根砧品種選育

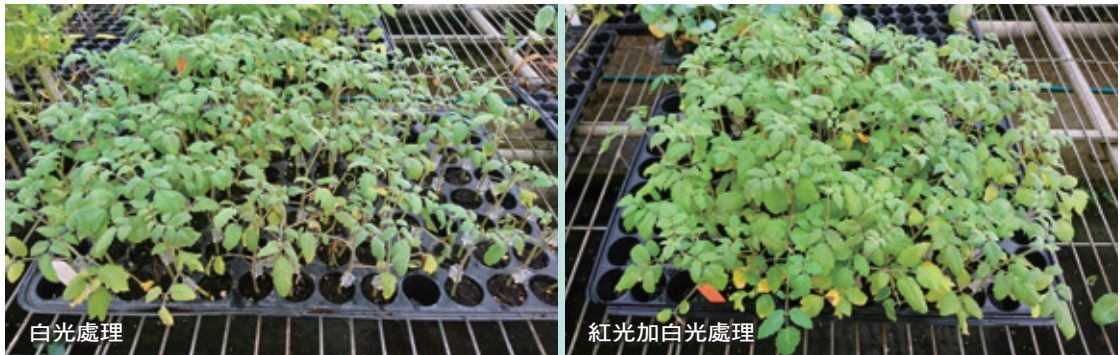
本年度選定其中6個優良茄砧進行雜交，獲得8個雜交組合，並與亞蔬-世界蔬菜中心合作，將8個雜交組合與其他7種茄砧品種(系)，接種青枯病菌株Pss97及Pss2016兩種菌株，分別進行抗、耐青枯病測試，以茄砧‘EG203’、‘EG048’做為抗、感病對照，其中有5個雜交組合及1茄砧品系的萎凋率及發病指數均與抗病的對照品種無顯著差異，可作為後續嫁接試驗的根砧材料。其後再向亞蔬-世界蔬菜中心引入15個茄砧品種(系)，已完成7個茄砧的性狀調查與種子調製。

重要蔬果作物嫁接技術升級計畫

以小果番茄接穗‘玉女’，以及茄砧‘EG203’為材料，測試不同光質及光量之處理組合，結果顯示茄砧與番茄接穗最適育苗條件為25°C、白光或白光加紅光處理12小時，可培育出下胚軸長3.5~5.8cm，莖徑達2.3~3.0mm的茄砧與番茄接穗幼苗，於Conic-System EMP-300嫁接機(臺中場由西班牙引進)測試之結果，成活率皆達93%以上。完成嫁接育苗場導入機械嫁接的成本分析，依分析結果提出一假設，若嫁接育苗場的出苗量為100萬株，並使用嫁接機協助嫁接，能較全人工嫁接省下新臺幣212,484元之人事費。

設施小果番茄節水灌溉暨降溫技術之建立 – 降溫技術

以農民慣行的溫室規格-側網為32



兩光質所培育之番茄接穗與茄砧苗，經機械嫁接後成活率皆達93%以上

網目為對照組，以側網下層為50目防蟲網為處理組，於7~10月間調查，結果顯示處理組內部氣溫較高，以日間最為明顯，夜間溫度則無差異。設施內部相對濕度仍較露天高，對照組相對濕度較處理組者高，在夜間更為明顯。處理組銀葉粉蝨蟲口數明顯較對照組低，且番茄黃化捲葉病發生率也較低。處理間對始花期、果實酸含量及色澤沒有影響。但對照組第1花序高度、植株高度、單

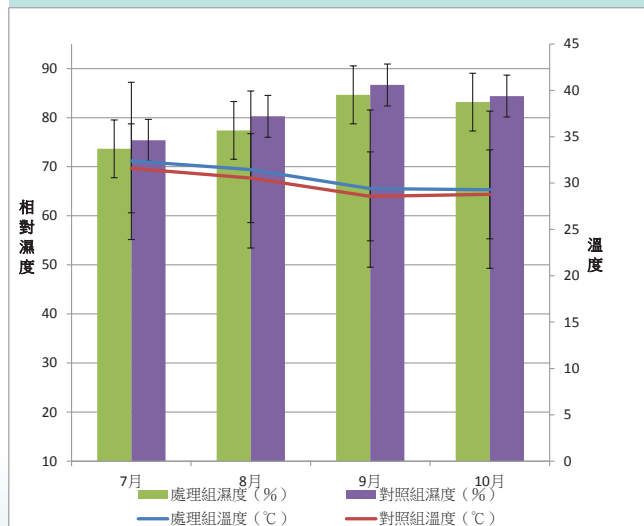
果重、單株產量均較高，除了溫度影響外，推測設施方位也有部分影響。此外，對照組因為病毒感染及其它因素(雨水的灌入等)，導致果實糖度較低、硬度較低。

設施小果番茄節水灌溉暨降溫技術之建立 – 節水灌溉技術

節水灌溉技術係利用不同光積值



✓溫室下層加鋪設50目紗網
↓7~10月間溫室內溫度及濕度變動情形



做為灌溉基礎，探討臺灣地區設施小果番茄灌溉頻率。分別以光積值達 200 J/m^2 及 500 J/m^2 為灌溉基礎，試驗期間第一個月(3/22~4/22)，溫室內平均日夜溫為 $29.7/23^\circ\text{C}$ ，太陽輻射量累積為 $37,356 \text{ J/m}^2$ 。生育期第二個月(4/23~5/22)植株平均葉片數由19片增加22片，平均花序數由2增加至9；溫室內平均日/夜溫分別為 $31.1/25.7^\circ\text{C}$ ，太陽輻射量累積為 $36,730 \text{ J/m}^2$ 。試驗顯示於高溫期時，當植株生育葉片數達近22片，溫室內蒸發散量約 68.6 L/m^2 。於定植後第10週進行果實性狀調查，以 500 J/m^2 為灌溉基礎者，因處於輕微水分逆境下，果實糖度 8.8° Brix 、硬度 4.22 Kg ，植株生育受到限制，產量較低，單果重 9.3 g ；以 200 J/m^2 為灌溉基礎者，果實糖度為 7.8° Brix 、硬度 3.26 kg ，單果重 11.9 g 。

開發應用蚯蚓快速轉化作物殘體為蔬菜栽培介質之技術

共執行10批次盆植蔬菜的栽培試驗調查，結果顯示3種葉菜—小松菜、蕹菜、莧菜，種植28日的生長量，以10%~20%蚓糞施用量的處理較佳，增施蚓糞為30%~50%，容易發生肥傷或生理障礙，反而抑制生長。進行4個夏南瓜品種之栽培試驗調查，結果顯示種植30日內之植株，以10%蚓糞施用量的處理，植株發育最佳，然而生長期增長為45

日，則以15%~20%蚓糞施用量的處理，有較高的早期產量。於10%蚓糞施用量的處理下，種植6批次短期葉菜以評估泥炭土與椰土之栽培效益，並以調入化學肥份之商業栽培介質為對照組。初步試驗結果顯示，採用泥炭土為栽培介質，葉菜生長極佳，產量平均可達對照組2.5倍；椰土為栽培介質則不利於葉菜生長，產量僅為對照組之53%。

商業栽培介質
種植小松菜
(對照組)



泥炭土施用
10%蚓糞栽培
小松菜，
生長佳

泥炭土施用
40%蚓糞栽培
小松菜，造成
生理障礙





夏南瓜臺南2號-施用15%蚓糞，早期產量較佳



夏南瓜臺南2號-商業栽培介質 (對照組) 之植株生長差

黃金廊道 – 運用既有設施 建立園藝作物高效節水 系統之研發

於本場示範溫室分別進行小果番茄與小胡瓜之灌溉試驗，小果番茄以‘玉女’為材料，滴灌處理的單果重、糖度以及其他園藝性狀皆高於溝灌區，用水量僅為溝灌處理的54.4%。小胡瓜溝灌區 (115.2平方公尺，種植288株) 累積用水15.17公噸，採收583.9公斤 (不良果率16.2%)，單株產量2.03公斤，單株用水量52.7公升。滴灌區 (面積與株數同溝灌區) 累積用水9.13公噸，採收503.1公斤 (不良果率12.5%)，單株產量1.75公斤，單株用水量31.7公升。於雲林縣虎尾鎮的設施園區示範點，於12月20日召開田間觀摩，共有87位民眾參加。示範點灌溉分為噴灌及溝灌2種，2處理的產量相近，噴灌處理累計用水量為11.12公噸，溝灌處理累計用水量為22.24公噸，噴灌較溝灌省水50%。



左側小胡瓜採用溝灌，右側採用滴灌，植株生長沒有明顯差異，但滴灌可節省用水40%



虎尾鎮示範點以噴灌方式種植短期葉菜類，較淹灌方式可節省用水量達50%



花卉研究室

蝴蝶蘭催梗生產系統增值應用於切花週年生產技術之開發

改良花梗苗催梗設備的能源使用效率，並評估應用於其他花卉的可行性。星辰花商業品種以催梗設備的T5或LED光源進行低溫春化處理8週，測定細胞膜熱穩定性，結果顯示低溫處理滲漏值最低 (LED或T5燈光無顯著差異)，其細胞膜穩定性最高。T5光源的植株介質水分散逸較快，推測為接近T5燈管之溫度較高、蒸散作用較快，當介質水分低於10%時，半數植株開始出現萎凋徵狀，可供作進行星辰花催梗時，灌溉的客觀測量參考值。比較LED及T5燈管之耗能，星辰花光照至開花天數計算，每日光照12小時、1平方公尺面積計算 (約可置入300株星辰花苗)，LED年耗費金額為1,344元，T5年耗費金額為2,982元，換算燈具價差，約可於10.8個月後平衡。此外，本催梗設備為多層架的設

備，亦比平面溫室具有高坪效的特性，未來可推薦農民使用，以增進盤床週轉率。

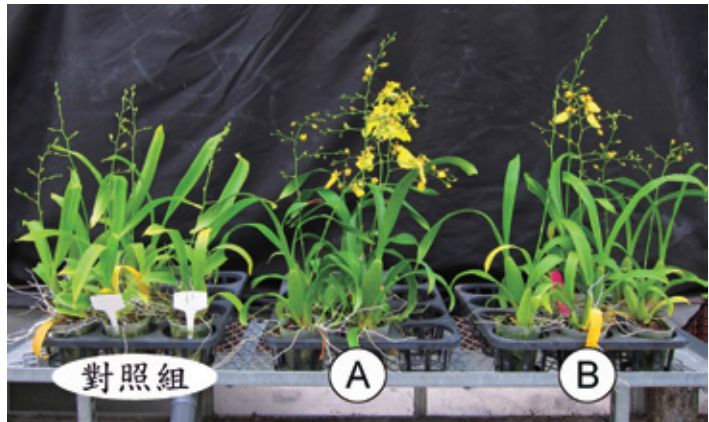
蝴蝶蘭耐熱開花型切花品種檢測技術開發

近年來蝴蝶蘭切花市場需求逐漸增加，但夏季高溫常造成開花品質下降與降溫成本過高。本研究擬探討易檢測之蝴蝶蘭早花耐熱指標，用於實生苗耐熱篩檢，以期選育出催梗時間短、於高溫下可維持開花品質的早花耐熱蝴蝶蘭品種。蝴蝶蘭葉片、下萼瓣、花瓣細胞膜的相對傷害值 (relative injury, RI)，皆與抽梗天數、到花天數成正相關，其中又以花瓣RI值與花序發育速率相關性最高。此技術可運用於篩選催梗時間短、早花的蝴蝶蘭品種，先挑選開花表現良好的數個單株，再取花瓣測量RI值，挑選RI值低者做分生量產。

建立文心蘭盆花花期調節栽培技術

文心蘭‘蜜糖’品種以不同肥料比例 (對照組不給肥、A處理N-P-K 20-20-20、B處理N-P-K 5-11-26) 施行葉面噴施處理，結果顯示外加肥料有助於植株生長與開花品質之提升，A處理雖可促使文心蘭開花，但萌發營養芽的株數比率偏高，降低植株的抽梗率。植體分析結果顯示，以A處理的葉片與假球莖的氮、磷與鉀含量在整個生長階段中的降低程度較小，B處理中當代葉片及假球莖中有最高的鈣鎂含量。鋅與銅含量有逐漸增加的趨勢，進入開花階段後

含量開始降低，鐵與錳含量則變化不明顯，因此了解文心蘭假球莖的養分變化情形，適時調整肥料比例，可以提高文心蘭開花品質。



文心蘭‘蜜糖’產期調節試驗之開花表現，於中芽時期每週以不同肥料比例葉面噴施處理，圖為花梗抽長與小花發育期，A處理有利於提早開花，而B處理可提高抽梗率，降低文心蘭跳花的現象

表一、文心蘭蜜糖植株生育與開花品質之調查

處理	假球莖長 (cm)	假球莖寬 (cm)	假球莖厚 (cm)	假球莖鮮重 (g)	分支數 (no./stalk)	小花數 (no.stalk)	花梗長 (cm)
CK	8.7001 b	2.9239 b	1.6364 b	19.052 b	3.5 c	27 c	46.34 b
A	9.8339 a	3.1831 a	2.012 a	27.216 a	5.8 a	41.5 a	56.19 a
B	9.3812 ab	3.041ab	1.7356 b	21.386 b	4.8 b	32.8 b	49.39 b

*Mean separation within columns by LSD test at $P < 0.05$

表二、不同肥料處理對文心蘭‘蜜糖’抽梗株數與開花率之影響

處理	抽梗株與萌芽株之株數比	抽梗株開花率(%)
CK	7:1	0
A	4.5:1	60
B	9.6:1	10

洋桔梗品種選育及栽培技術改進

105年試交共133個品系及62個商業品種，試交組合中編號05、39、45、80、82、103及105表現較佳。洋桔梗與農友種苗公司進行種原交流，經前一年互換花粉試交，其中以本場種原189-1為父本的組合編號4128白紫重瓣表現優良，農友公司有意願進一步大量生產此組合種子。探討設施洋桔梗連作



洋桔梗種原與農友種苗公司進行交流，以本場種原為父本的組合4128白紫重瓣表現優良

障礙，試驗以正常田土加入5%體積比之洋桔梗植物殘體後，確實會對生育造成抑制，而無論發生連作障礙的土壤或是正常土壤加入植物殘體，均不能依靠土壤改良劑包括碳化稻殼、蚵殼粉、蟹殼粉或有機質肥料來使洋桔梗正常生長，但於盆土表面平鋪一層泥炭土可改進連作障礙，植株高度及鮮重均優於直接種於連作障礙土壤的處理組。

星辰花及水晶花耐熱品種選育

星辰花品種選育共種植22個單株後代，水晶花品種選育共種植28個單株後代。其中星辰花標示18株，有3株

開花品質優良；水晶花標示22株，有3株初步調查特

性優良，以早花、花莖數多，花莖直、顏色鮮

豔，小花不掉落者為選種標準。星辰花優良選

株編號105SS-6-1-1，淺

紫，花莖多且長，開花期

早。水晶花優良選株編號

105SC-12-1-1，淡粉，

花莖直，老花不掉落，已

進行組培繁殖，進行商業

栽培性狀評估。



本場洋桔梗品種於「2016臺灣生物科技大展」展出，王場長向黃副主委說明育種成果



紫羅蘭新品種臺南1號完成技轉授權

紫羅蘭品種選育

紫羅蘭新品種臺南1號及2號技轉授權何嘉祿農友，每品種4萬元。紫羅蘭品種選育持續選定早花、花色及花型良好的商業品種進行雜交授粉。紫羅蘭品種選育雜交後代有高重瓣的特性，自然重瓣率為75%，花色包括深粉及深紫，具有命名為新品種的潛力，將進行單株採種調查重瓣率以確定此特性。

觀葉火鶴及雜項切花栽培及外銷貯運流程之建立

針對具外銷潛力之切葉，進行模擬海運共櫃運輸，在低溫15°C環境下模擬

外銷貯運10天，觀察有無寒害及黃葉情形發生。試驗材料為電信蘭切葉 (葉面直徑40cm)，試驗2種生長調節劑與5個濃度，以葉片浸泡或噴施葉面溶液方式處理後紙箱包裝，進行模擬貯運，經上述生長調節劑處理後開箱黃葉率為0%，以RO水浸泡或噴施之對照組開箱黃葉率達50%。結果顯示以生長調節劑處理，可改善長時間低溫貯運後，到港的開箱切葉黃葉率。

異屬雜交蝴蝶蘭種苗繁殖技術之建立

蝴蝶蘭近年來利用異屬雜交技術創造出許多極具發展潛力的新品種，然異屬雜交蝴蝶蘭類遺傳生育特殊，難以大量繁殖生產，本研究擬利用不同培植體及生長調節劑誘導其瓶內增殖，建立微體繁殖技術。萬代蝶蘭Irene Dobkin 'Elmhurst' 與萬代蝶蘭Pulcherrima (*Phal. pucherima* × *Vanda miniata*) 莖頂培養於添加TDZ及BA組合NAA的1/2 MS培養基中皆可增殖，又以1、2 mg·L⁻¹ TDZ處理有較高之存活率、擬原球莖體 (protocorm like body, PLB) 發生率及PLB數目。葉片切段培養後，則只有帶葉鞘的葉片基部有PLB產生。

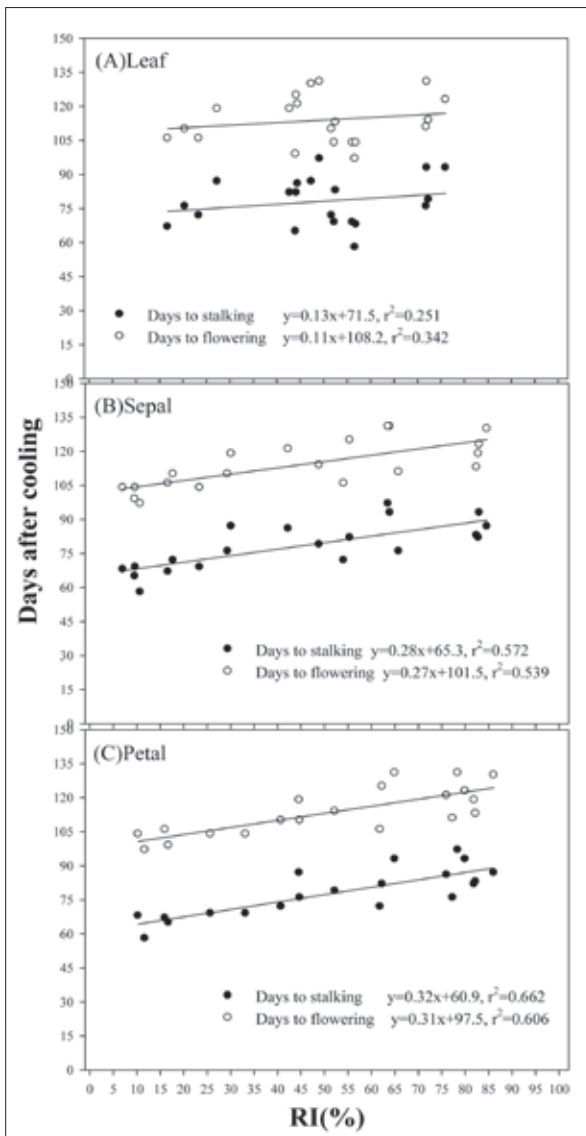
蝴蝶蘭品種選育成果

本場選育優良蝴蝶蘭品種，參加2016年臺灣國際蘭展及4、5、7月蘭花月例會獲獎。申請英國皇家學會 (RHS) 登錄新雜交組合成功，包括南場粉珍珠、南場粉紅豹、南場金鳳凰、南場金

冠、南場橙色美人。成果經臺灣蘭花產銷發展協會以「2015年各業者及單位等參加蘭展得獎之獎項為評核標準」，獲頒發「2015年度傑出育種者獎」蝴蝶蘭組第二名，獎座及獎狀保存於本場成果展示館。



2016臺灣國際蘭展，
本場斑紋小花新品種獲頒
美國蘭花協會 (AOS) 優質獎
(Award of Merit, AM) 85分



蝴蝶蘭103-51 (Sogo Vivien×Fuller's S-Plus) 實生苗細胞膜相對傷害值與抽梗天數及到花天數之相關性



本場蝴蝶蘭育種成果得到臺灣蘭花產銷發展協會 (TOGA) 頒發獎狀及獎座



生物技術 研究室

基因轉殖作物檢監測技術 之建立

(1)105年度臺美能力試驗-基因改造玉米10項轉殖品項定性檢測及基因改造大豆9項轉殖品項定性檢測，全部合格。(2)105年度進行田間棉花取樣及檢、監測，取樣地點為臺南市將軍區5處，每處取樣3件，檢體數共15件。將檢體分寄給鳳山熱帶園藝試驗所、花蓮改良場、桃園改良場、農業試驗所及種苗改良繁殖場進行棉花盲樣測試，樣品數5件。(3)105年木瓜種子盲樣檢測2次，樣品計5件，完成「基改木瓜種子檢測SOP」，相關結果由種苗改良繁殖場代表團隊，向農糧署提出「抗輪點病毒病基因轉殖(改造)木瓜種子定性檢測流程」審議作業。(4)協助農糧署進行104年2期作及105年1期作硬質玉米基改檢測，共計74件。(5)進行市售玉米品種(系)基改檢監測(樣品來源含食用玉米及硬質玉米)，樣品數37件，均為非基改。

水稻味度基因座定位與分子 標誌輔助回交選種

高食味品質為水稻育種重要農藝性狀，近年來已有多篇關於日本越光品種食味品質性狀數量基因座定位文章被發表，其中第六條染色體短臂區間被認為與越光品種食味性狀呈現高度相關。為進一步了解越光第六條染色體短臂基因型與越光食味性狀之關聯性，挑選2個分別帶有不同第六條染色體短臂之越光近同源系87-155A與87-233A進行雜交，藉由所衍生之 $F_{2:3}$ 與 $F_{2:4}$ 族群進行味度基因座之遺傳定位。此外，本計畫於105年篩選獲得12個位於第六條染色體短臂上且於兩雜交親本呈現多型性之SSR分子標誌，可用於進行味度基因座之遺傳定位。

國產與進口胡麻品種之鑑定 技術開發

以100個簡單重複性序列標誌，針對16個國內外胡麻參試品種進行初步篩選，22組標誌於參試品種間具多型性。為了進一步建立精確之胡麻DNA指紋圖

譜資訊，將22組具多型性分子標誌進行引子螢光修飾，並針對3個臺灣本土品種與50個國外品種進行連鎖聚合酶反應後，再以ABI-3730毛細管電泳進行片段長度分析。結果顯示，12組分子標誌具高PIC值與低殘跡條帶等優良特性，期待未來能用以精準鑑別國內外胡麻相關農產品。此外，本研究以所篩選的12組分子標誌篩選100株胡麻臺南一號原種植株，初步獲得72株基因型與外表型一致之個體，預計於105年第二期作，於上述72株個體中，以外表性狀篩選出10株個體，作為未來胡麻臺南一號之基本種種子。

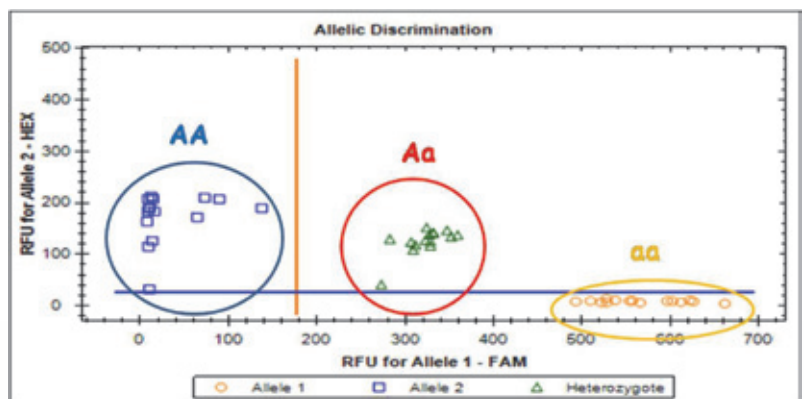
建立作物單一核苷酸多型性 (SNP) 選拔平臺與應用

目前已有許多作物重要性狀基因相繼被選殖，並運用於分子標誌輔助選種過程。本實驗針對25個國外已發表之水稻重要性狀相關基因(包含水稻落粒性 (*SH1*)、食味品質 (*qGCR3*與*qGCR6*)、千粒重 (*GW5*與*GS3*)、每穗粒數 (*NAL1*、*GN1a*與*SBN7*) 與稻熱病抗性 (*PITA*、*PIB*、*PI1*、*PIK*、*PIKm*與*PIKh*)、抽穗期 (*EHD1*)、株高 (*SD1*與*DEP1*)、幼苗耐冷 (*DFU6*)、香味 (*BADH2.1*與*BADH2.10*)、抗白葉枯病 (*Xa5*、*Xa13*、*Xa21*)、低穀蛋白 (*LGC*) 與直鏈澱粉比例 (*Waxy*) 與2個落花生高油酸突變基因 (*ahFAD2A*與*ahFAD2B*) 進行Taqman 與

KASP SNP genotyping assay設計，運用Real time PCR平臺進行基因型分析，並實際的運用於水稻與落花生分子標誌輔助選種過程。

文心蘭產期調節技術之開發與應用

文心蘭為臺灣重要的出口切花，因此如何調節產期即為提升外銷產量的主要關鍵。為了瞭解文心蘭花期調節相關基因，將切花品種植株檸檬綠，分別以2種促進、1種抑制藥劑和對照組處理後，進行次世代序列分析，得到219,814個差異性基因。再依基因體本體整合性分類系統，歸納這些差異性基因主要參與分子功能層次。而後依試驗株開花表現與相關之差異性基因表現量高低，篩選至9個以上的候選基因，而其中2個基因參與醣類代謝途徑。研究各基因表現在開花過程所代表的生理意義，建立有效誘導文心蘭開花的方法條件，提供文心蘭在產期調節時的栽培管理的參考依據。



落花生高油酸特性功能性分子標誌 (*ahFAD2A*) 實際以Real time PCR平臺進行基因型分析結果。試驗結果顯示此組Taqman SNP genotyping assay可能供區別出AA、Aa與aa三種基因型

作物環境課



摘要

辦

理「建構優良番茄育苗場觀摩座談會」，邀集相關業者進行座談交流，以此做為修正「優良番茄育苗場育苗繁殖作業標準」及「育苗場品質管理手冊」草案內容的方向與依據。馬鈴薯盆栽試驗顯示結薯期增加土壤濕度可減少瘡痂病罹病度。有草蛉活動的番茄植株，受銀葉粉蝨危害之情況較對照組輕微。於設施蘆筍田區採定時噴水來防治小型害蟲，應於發生初期密度尚低時即導入。以可濕性硫磺粉稀釋500倍防治甜椒細蟻成效最佳，後續新芽生長狀況也良好。豆花薊馬為大豆上重要害蟲，試驗結果顯示因滅汀、陶斯松、阿巴汀和賜諾特等4種殺蟲劑具有防治大豆上豆花薊馬的潛力。胡麻種子經木黴菌處理後可提高其發芽率及初期的存活率。

養液滴灌操作下甜瓜的N、K₂O肥以低於6公克/株為佳，較作物施肥手冊減少氮肥20%以上。洋桔梗定植6週前以5公噸/0.1公頃菇包木屑廢棄物添加土壤處理的株高及生育整齊度最佳，但定植9週後植體葉片呈現較低氮含量。草生栽培可以提升果園土壤有機質含量及土壤菌根菌繁殖，以假儉草產孢量較高。以越細緻的甘藷下腳料較能引誘蚯蚓取食，菇包及下腳料混合後應堆置至少3週以上，才宜餵食蚯蚓。105年轄區通過有機驗證面積約1,094公頃，輔導有機集團栽培區合計248公頃。



完成批次式芒果削皮機的試驗，可省工20~30倍。完成輸送帶式連續青花菜分切機，能節省傳統人工作業5倍以上人力。開發短期葉菜自動化生產系統，增加採收後處理系統。引進BCS 280乘坐式割捆機及VCH 650泛用型聯合收穫機，採收寬度分別為130公分及170公分，適用於胡麻撒播或條播的栽培方式。建立4組礫耕型養殖水培系統。應用竹子粉碎機搭配各式規格篩網，將竹材粉碎成所需的竹粉或竹屑，提高粉碎竹材再利用可行性。

本場建置45.96 kWp公共建築太陽光電示範系統，105年氣象日照總能量為5549 (MJ/m²)，總發電量為45,613度，本系統自100年6月竣工累計總發電量已達311,337度。近5年裝置總發電效率分別為84% (57,944度，101年)、77% (56,357度，102年)、79% (58,308度，103年)、74% (56,559度，104年)、64% (45,613度，105年)。105年底多台逆變器接連故障，造成發電功率驟減1/3，已通知廠商搶修中。

植物保護 研究室



建立番茄優良育苗場認證制度

12月14日辦理「建構優良番茄育苗場觀摩座談會」，邀集相關業者於育家種苗場現場觀摩，並進行座談交流，以此做為修正「優良番茄育苗場育苗繁殖作業標準」及「育苗場品質管理手冊」

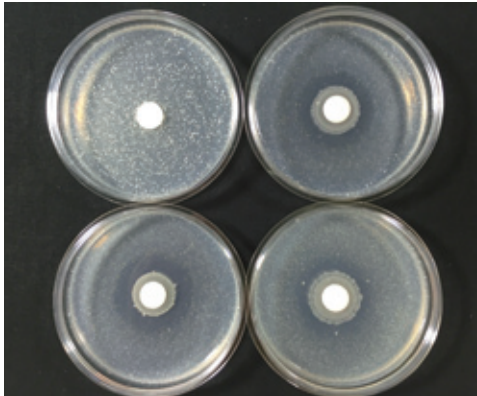
草案內容的方向與依據。於

3家育苗場進行基本設施之實地檢視，並提出相關建議，其共同的問題包括：

生產資材的存放管理、種苗生產區衛生管理、場區內的通風設計、生產流程控管等。育苗場內害蟲以粉蝨為主，以門邊及門的對向密度最高，將來可針對這個特性進行改善及預防措施。裝設風扇改善通風可降低細菌性斑點病的發生，種子取樣並未檢出細菌性斑點病。

→於育家育苗場
召開觀摩會
↓場長主持育苗
業者座談會





馬鈴薯瘡痂病之拮抗細菌



草蛉幼蟲捕食銀葉粉蟲若蟲

臺南區關鍵有害生物防疫技術之研發與應用

一、馬鈴薯瘡痂病生態調查

以agar diffusion assay篩選出對馬鈴薯瘡痂病病原菌產孢有抑制能力之拮抗菌，初步依型態鑑定，包含 *Aspergillus*、*Trichoderma*及*Bacillus*屬。分離培養之馬鈴薯瘡痂病病原菌株已完成txtAB毒性基因檢測、黑色素合成能力測試及馬鈴薯接種試驗，確認菌株SS11具較強之病原性。另以盆栽進行結薯期灌溉水量對瘡痂病影響試驗，結果顯示持續保持土壤濕潤之薯塊罹病度為70%，乾溼交替為100%，對照組為0%，顯示結薯期增加土壤濕度應可減少瘡痂病罹病度。

二、利用蚓糞防治線蟲病害之評估

利用甘蔗渣添加蚯蚓製作新鮮蚓糞，分別將培養2、4、6、8、10週後之蚓糞，添加至根瘤線蟲疫病土中，並種植南瓜當指標性作物，以根部罹根瘤率換算防治率，種植1個月後防治率分

別為19、5.9、29、30.3、61.9%，顯示培養6~10週之蚓糞有較好的防治效果。

三、草蛉防治銀葉粉蟲評估

接種草蛉的番茄植株，複葉上平均觀察到的銀葉粉蟲若蟲數為11.42隻，顯著低於對照組的114.85隻。在銀葉粉蟲卵數上，試驗組平均45.26粒，顯著少於對照組的116.14粒。銀葉粉蟲的卵為一端固著在葉片上之砲彈型狀，若被草蛉幼蟲取食後會呈現萎縮，但仍固著於葉片上。一齡若蟲會爬行活動，二、三齡後開始行固著生活。鏡檢中發現許多被草蛉幼蟲取食萎縮的粉蟲卵，但殘存於葉片上的粉蟲若蟲屍體則少見，推測可能為草蛉捕食後背負帶離，因而少見若蟲屍體。

臺南區重要作物綜合管理技術之研發與應用

一、設施蘆筍整合性病蟲害防治

於設施蘆筍田區採每週三天、每天



- ①設施內定期噴水防治蘆筍小型害蟲試驗
- ②甜椒受細蟎嚴重危害後新葉焦枯掉落
- ③細蟎防治良好者新葉健全
- ④豆花薊馬為大豆上重要之害蟲



施，7天施用一次，連續施用2次。結果顯示以可濕性硫磺粉稀釋500倍試驗成效最佳，後續新芽生長狀況也良好。

兩次、每次15分鐘的頻率定時噴水，以測試噴水操作對於小型害蟲的影響。在銀葉粉蝨的觀察上，試驗區與對照區在族群變動與密度上呈現相似趨勢，無明顯差異。薊馬調查上，試驗區與對照區密度於同期開始上升，而試驗區的蟲數與發生期間皆小於對照區。以噴水方式來防治小型害蟲應於發生初期密度尚低時即導入。

二、設施栽培彩色甜椒整合防治管理

側多食細蟎為甜椒主要的蟲害之一，主要取食危害新葉。以4種非化學農藥防治資材(可濕性硫磺粉、窄域油、矽藻土、大蒜辣椒精)加水稀釋500倍測試防治細蟎成效，對照組以水噴

大豆重要病蟲害防治技術開發及安全生產體系

春秋兩作大豆經調查結果有銹病、露菌病、白絹病、葉斑病、苗枯病及白粉病等病害，莖潛蠅、夜蛾及毒蛾類、葉蟎及根蟎類、薊馬類、南方綠椿象及銀葉粉蝨等蟲害發生。以浸葉餵食法測試15種殺蟲劑及3種非化學農藥植物保護資材對豆花薊馬成蟲之毒效，結果以1.92%因滅汀乳劑1500倍、40.8%陶斯松乳劑1000倍、2%阿巴汀乳劑2000倍及11.7%賜諾特水懸劑2000倍對豆花薊馬的毒效最佳，48小時的死亡率達95~98.3%，具有防治大豆上豆花薊馬的潛力。



於飼養籠內進行瓜、果實蠅對番瓜果實之危害試驗

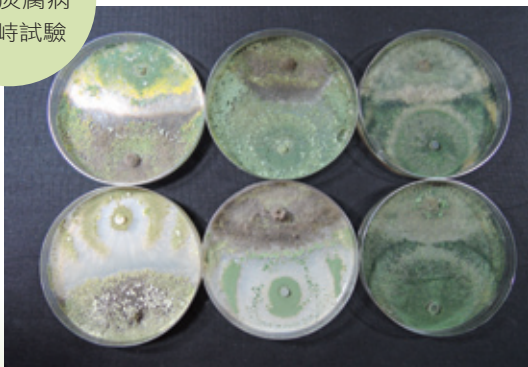
外銷作物非疫生產地管理制度之評估與建立

調查瓜實蠅與東方果實蠅是否危害32網目設施內栽培之小果番茄，結果顯示設施內並未誘集到任何瓜實蠅與東方果實蠅。於飼養籠內放置小果番茄盆栽，再分別置入瓜實蠅與東方果實蠅雌、雄成蟲20對，經過3週後取下果實置於25°C生長箱內觀察，三個月後果實逐漸乾癟，但無任何幼蟲孵化，表示無任何果實有被產卵危害情形。

胡麻病蟲害健康管理模式

胡麻炭腐病菌在30~35°C的條件下，菌絲生長最快。接種源經測試後，以培養3週及4週的

木黴菌抑制胡麻炭腐病之對峙試驗



接種源對種子發芽率影響小並可有效致病，此方法可做為後續接種或防治試驗應用。編號101、256、294及297等4

個木黴菌菌株經對峙培養篩選後，

可抑制胡麻土壤傳播性病害，

包括炭腐病 (*Macrophomina phaseolina*)、萎凋病

(*Fusarium oxysporum*)、疫病

(*Phytophthora parasitica*) 及白

絹病 (*Athelia rolfsii*) 菌絲生長。種

子經木黴菌處理後可提高其發芽率及初期的存活率。

農作物病蟲害診斷諮詢及用藥安全宣導

本年度作物病蟲害診斷及處方服務共計1,429件；LINE「作物即時診斷服務」，諮詢服務案件計有2,354人次、3,446件。會同辦理病蟲害防治及安全用藥講習會120場，參與農友共10,019人次；彙整轄區主要71種農作物病蟲害登記用藥資訊，供農友查閱及下載。105年輔導新申請及續約之吉園圃產銷班17班。

加強病蟲害監測及預警系統

作物特定疫病蟲害監測及通報作業，包括7種作物病蟲害，監測調查共計280次；發布新聞稿22則，提醒農民注意病蟲害防治；辦理外來檢疫性害蟲偵測，針對地中海果實蠅、蘋果蠹蛾及其他檢疫性果實蠅類，轄區內設置20個監測站，每15天調查一次並通報疫情系統，截至目前無發現外來檢疫性害蟲。



土壤肥料 研究室

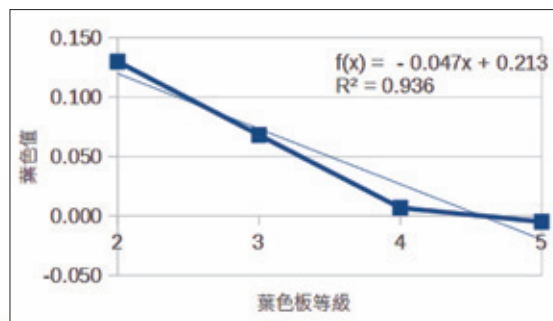
土壤及植體分析與施肥 推薦服務

本年度共分析土壤樣品6,254件，植體樣品2,197件，介質或堆肥樣品482件、水質764件及果品分析165件，合計9,862件。土壤樣品分析項目為pH、EC、有機質、有效性磷、鉀、鈣、鎂等，供土壤肥力診斷並推薦施肥量及土壤改良之參考。植體樣品分析氮、磷、鉀、鈣、鎂、鋅、銅、鐵、錳等，分析結果可配合土壤分析作為肥培管理改進之參考和建立作物營養診斷之標準。水質分析為pH、EC，介質分析為pH、EC、有機質、磷、鉀、鈣、鎂。上述各樣品有必要時可再分析無機態氮、鋅、銅、鐵、錳、鎘、鉻、鉛、鎳等微量元素。本年度土壤分析結果如表三，顯示雲嘉南地區合理化施肥推展有所成效，EC多在合理範圍，但過酸或過鹼土壤佔50%仍有改善空間，有機質普遍缺乏，可加強有機質肥料的推廣使用，磷肥過

量累積，可宣導減少使用平均肥，並推廣微生物肥料溶磷菌的使用。

無線感測網路即時資料在 農作栽培管理與生物多樣性 研究上之應用

以IRRI所製作之水稻葉色板，經過葉色值分析可得葉色值與葉色板之線性方程式，於田間拍攝水稻影像並將轉換後之葉色值代入方程式，可得對應之葉色板數值。於穗肥時期收集之葉色值落於葉色板等級2到3之間，然葉色值分析易受到太陽光強弱影響，仍需進行陽光校正。



IRRI葉色板之葉色轉換值

表三、105年度土壤分析結果

項目	範圍	件數(件)	比例(%)	合計(件)
EC (1:5) (dS/m)	低至中 < 0.6	4,315	90.03	4,793
	高 > 0.6	478	9.97	
pH (1 : 1)	強酸性土 5.5以下	758	16.13	4,698
	微至中度酸性土 5.6~6.5	980	20.86	
	中性土 6.6~7.3	1,354	28.82	
	鹼性土 7.4以上	1,606	34.19	
有機質 (%)	低 2.00以下	1,882	40.51	4,646
	中 2.01~3.00	1,629	35.06	
	高 3.01以上	1,135	24.43	
有效性磷 (mg/kg)	低 10以下	591	12.83	4,607
	中 11~50	696	15.11	
	高 51以上	3,319	72.06	
有效性鉀 (mg/kg)	低 30以下	1,411	30.63	4,607
	中 31~100	2,146	46.58	
	高 101以上	1,050	22.79	

雲嘉南設施作物肥培管理之研究

一、養液滴灌應用於設施蔬果栽培之研究

設施甜瓜‘嘉玉’在不同氮鉀肥用量下 (N=2、6、10、20公克/株；K₂O=2、6、10、20公克/株)，雖然施肥處理對甜瓜的產量沒有顯著差異，但鉀肥施用對糖度品質有顯著提升，考慮肥料利用效率與土壤合理化施肥管理，養液滴灌操作下甜瓜的N、K₂O肥建議以低於6公克/株為佳，較作物施肥手冊減少N肥20%以上。滴灌供水量生長期間建議小於0.5~0.8公升/株天，每分地種2,220株總用水量小於83.7公噸/0.1公頃，利

用土壤張力計監測土壤水份含量，可避免肥料流失，造成浪費與環境污染。

二、洋桔梗栽培土壤及施肥管理之研究

洋桔梗春植土壤進行稻殼、菇包木屑廢棄物、蔗渣堆肥等處理，結果顯示三種處理之生育狀況不論在簇生率及平均株高、切花品質表現均無顯著差異。若以施用成本評估，則以菇包木屑廢棄物成本最低，且土壤總體密度可由施用前之1.46 g/cm³降至採收後之1.38 g/cm³。秋植進行不同菇包木屑廢棄物施用量 (1、3、5公噸/0.1公頃) 處理，結果顯示，三種施用量對土壤總體密度影響，可由施用前之1.45 g/cm³降至採收



- ①美濃瓜養液滴灌試驗
- ②氮肥減施20%，生育依然良好
- ③洋桔梗栽培土壤管理試驗田區
- ④栽培土層總體密度採樣測定

後之1.37、1.31及1.26 g/cm³。定植6週前以5公噸/0.1公頃處理之株高及生育整齊度最佳，但定植9週後植體葉片呈現較低氮含量。

菌根菌應用技術 – 臺南地區 文旦柚應用研究

進行不同草生栽培之草種菌根產孢量調查，資料顯示不同草種產孢量以假儉草較高，菌種*Glomus intraradices*有較高孢子量，假儉草與*G. intraradices*組合最高，每克孢子數為160個。將菌

根草種定植於文旦柚樹冠下，定植二個月後調查，以百喜草接菌處理拓殖面積最佳，達5.33倍。草生栽培可以提升果園土壤有機質含量及土壤菌根菌繁殖，且以菌根草種有較高的孢子數。進行接種叢枝菌根菌對文旦柚生育之影響，3菌種處理株高以接種*G. mosseae*與磷肥全量的159公分最佳，*G. intraradices*與磷肥半量處理生長勢最差；葉數則以接種*G. intraradices*與磷肥半量的105葉最多，*G. intraradices*與磷肥全量的78葉最低。

坡地果樹地的灌溉 技術提昇的研究

由資料顯示兩試區土壤酸鹼度 (pH值) 偏低，除依合理施肥量外均添加苦土石灰，以提昇土壤pH值，促進養分有效性。葉片營養元素濃度顯示合理施肥處理均較農友慣行施肥量處理增加，尤其葉片鈣與鎂濃度已改善，達芒果葉片養分適宜範圍。105年因氣候因素結果率低，兩試區總產量均較104年減少。玉井試區產量以合理施肥量加有機肥及滴灌處理最高，較農友慣行區增加20.2%，糖度則增加0.6° Brix，且合理施肥可降低果實酸度。



① 百喜草定植

② 百喜草定植二個月

③ 施肥應以穴施為宜

④ 監測資料下載

利用蚯蚓轉化資源物為有機肥料之高效率生產技術

利用打碎機處理甘藷下腳料，試驗結果以越細緻之甘藷下腳料較能引誘蚯蚓取食。菇包與粉碎之甘藷下腳料比例為1:1、1:1.5及1:3，菇包及下腳料混合後，即加入蚯蚓。試驗當時的季節為冬季，混合比例1:3於添加蚯蚓後3小時出現蚯蚓死亡現象，以1:1.5及1:1則於第一週即可投入蚯蚓。於夏季以1:1再進行試驗發現，仍有明顯的溫度提升，故建議不論溫度高低，於混合後應堆置至少3週以上，並於第1週進行翻堆及調整水份，才宜餵食蚯蚓。



↑將打碎的甘藷下腳料混合較大塊的下腳料餵食蚯蚓



↑四天後，大部分下腳料已取食，留下較大塊的下腳料

建立高風險農業生產區農作物安全管理改善措施

設置高污染風險試驗田乙處，進行低鎘吸收作物篩選，兩個期作共種植毛豆(臺南選1號)、毛豆(臺南亞蔬2號)、毛豆(高雄7號)、毛豆(高雄8號)、毛豆(高雄9號)、毛豆(高雄11號)、甘藷(臺農57號)、甘藷(臺農66號)、豌豆(莢豌豆)、豌豆(甜豌豆)、豌豆(黑鼻)、球莖甘藍(白球)、花椰菜(夏花)、花椰菜(鳳玉)、花椰菜(綠王)、花椰菜(愛玉)、花椰菜(雪姬)、芹菜、玉米(金蜜)等19種蔬菜作物，已完成採收進行植體及土壤採樣總計一千餘件，採樣後立即運送到農試所進行實驗室樣品分析，植體與土壤樣本尚在分析中。

農作物污染監測管制及損害查處

本年度辦理農作物污染監測管制及損害查處計畫，進行污染高風險農地推廣及輔導種植低鎘吸收作物蔬菜種類及品種大面積試驗種植，主要推廣低鎘吸收作物種類及品種為飼料玉米、食用玉米、絲瓜、苦瓜、敏豆、豇豆等蔬菜種類及品種，水稻品種建議種植臺東30號及桃園3號。於1月21日及6月20日分別辦理兩場次「低鎘吸收作物推廣說明會及田間觀摩會」，推廣種植低鎘吸收作物面積一期作及二期作分別達約4公頃左右，推廣種植後於採收前進行植體分析，目前全數符合衛福部蔬果重金屬限量標準值範圍內。



- ① 小果番茄合理化施肥講習會
- ② 舉辦低鍋吸收作物推廣田間觀摩會
- ③ 溫室綠肥水稻新品系田間成果觀摩會



合理化施肥示範

105年度持續追蹤輔導合理化施肥示範班，配合作物健康管理、黃金廊道、休耕地活化、有機農業及農業專區各項作物栽培管理，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。辦理講習會及成果觀摩會19場次，與會農民超過1,609人次，配合各種訓練講習及觀摩會宣導合理化施肥共計106場次。利用農業知識入口網平臺建置合理化施肥主題館，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。配合媒體拍攝專訪各種作物合理化施肥之宣導計19則，作物合理化施肥相關文章發表於各期刊共計11篇。

優良國產堆肥推廣計畫

有機質肥料可以改善土壤肥力、增進地力、減少化學肥料過量使用，並紓解禽畜廢棄物造成的環境污染問題。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為主，不分長短期作物，每公頃購用堆肥達4公噸以上者，補助6,000元運費及工資，衡量農田地力特性、地方重點作物，酌予增加2公頃，每公頃提高為6公噸，補助9,000元，本場轄區內執行補助面積為4,539公頃。



輔導有機農業經營

105年轄區通過有機驗證面積約1,094公頃，輔導有機集團栽培區合計248公頃。輔導嘉義縣樂活有機專區45公頃與雲林縣溝壩有機專區24公頃辦理公開召租。協助「黃金廊道有機農業推廣」計畫推動，輔導有機栽培面積約15公頃，此計畫是全臺唯一將有機農業與農村再生、社區營造概念及做法整合的示範計畫。配合慈心有機基金會召開有

- ① 有機毛豆田間成果觀摩會
- ② 建立有機洋香瓜生產技術
- ③ 優質有機洋香瓜

機毛豆田間成果觀摩會。建立有機洋香瓜生產技術，輔導5處有機農場栽培，良率約70~90%，單粒售價最高達新臺幣1,380元。每年辦理多場次有機專業農民訓練、研討會，積極輔導現有通過驗證之有機農戶471戶。

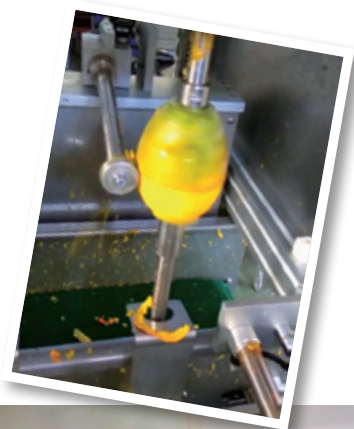


農業機械 研究室

批次式削皮分切作業機械之研製

對臺灣芒果加工產業進行分析研究，參考歐洲芒果加工產業的現況，設計批次式芒果削皮機，並可針對業者需求進行批次處理量擴充。本場試驗雛型機每批次可置放四顆芒果後移往削皮區處理，削完皮的芒果由輸送帶排出，全自動同時進行削皮作業，可省工20~30倍，目前相關試驗改進工作仍在進行中。

批次式
芒果削皮機



輸送帶式連續青花菜分切機

本年度完成連續式青花菜分切機，青花菜經人工置放於輸送帶碗盤後，會自動移往分切頭底下，菜莖經分切頭切離後，以敲菜桿敲離，切割深度可以利用定位感測器來作上下調整。本機台著重以氣壓缸電控方式搭配關鍵機構設計來達成複雜功能。此外本研究所設計的碰撞分離機制，能直接定點分離，並且簡化功能性機構體積及複雜性。臺灣青





輸送帶式連續
青花菜分切機



清洗系統

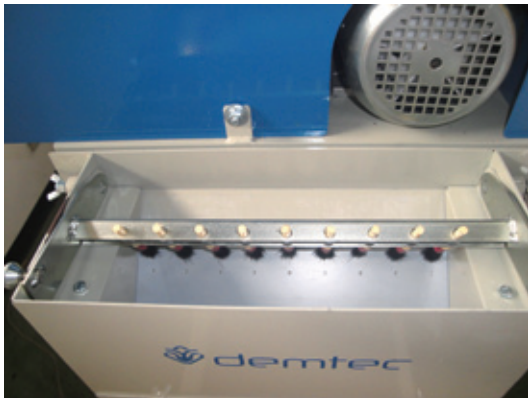
花菜冷凍分切場可將冬季盛產期青花菜分切成小花後急速冷凍，以供出口外銷或夏季時出貨替代進口產品。機器現況可節省5~6倍人力，可望增加青花菜製作面積，加速活化休耕地。

短期葉菜自動化生產加值之研究

採收後處理系統，整套包括清洗、殺菌、脫水的一貫化處理機組，利用清洗槽配合UV燈及臭氧機進行殺菌，並利用振動式輸送機對清洗後的葉菜進行脫水，輸送速度為每分鐘0~1.8公尺。葉菜採收後透過清洗、殺菌更能維持衛生安全、提升保鮮品質，進而增長儲架時間。



脫水機組



↑ 造塊播種機



↑ 介質造塊

造塊機介質經試驗除以BVB (黑泥炭) 為主要基材，可添加N1 (育苗用) 至1:1的比例，不會影響造塊之成型性。造塊介質含水率以76%最佳。以播種器配合播種板 (鑽孔2.6mm)，播種發芽率約87%(同批種子人工播種發芽率99%)。

無線網路技術應用於農業生產管理之研究

完成紅外線乾濕球量測儀驗證實驗，其精確度可達 $\pm 2\%$ 以內。推導乾濕球量測儀水分蒸散量估算模型，利

用感測器本身氣象資料可預測水分用量，自動提醒加水。水分蒸散量預測模型在325g累積蒸發量下，預測誤差 $\pm 2g$ 。與微眾科技雲端資料系統整合，利用wifi網路將感測器數據整理至雲端網頁。

利用光電測距模組，設計出用於魚菜共生養殖水槽的魚類活動率偵測裝置，開發即時演算法，將光電模組訊號的驟變轉換成動作狀態變化，並以此統計魚群通過定點區域的次數，達到有效的飼養魚群活動監測。

胡麻機械化栽培體系之建立

引進BCS 280乘坐式割捆機進行胡麻採收試驗，原廠機型捆束高度27公分，為提高胡麻捆束位置，修改捆束裝置為2點捆束。本機為四輪乘坐式機型，採收寬度130公分，適用撒播或條播，畦溝距120~130公分的栽培方式。同時引進VCH 650泛用型聯合收穫機進行胡麻採收試驗，本機適用稻、麥、大豆、蕎麥及油菜子等作物收穫用，採收寬度170公分，適合撒播或條播栽培方式。105年1月於善化試區測試，該試區撒播密植栽培、畦溝距150公分、株高約110公分，以4mm孔徑篩網測試可順利篩取胡麻，夾雜率低，本試區以0.75m/s行走速度作業，每0.1公頃作業時間約15~20分鐘。



乘坐式割捆機
田間試驗



泛用型聯合
收穫機採收
胡麻試驗

大蒜播種機研製及附掛式播種機改良

開發適用國內大蒜栽培模式之大蒜播種機，完成曳引機附掛式播種機試製，行距可依慣行栽培模式調整，蒜種以播種機構夾持並使用插植機構以平鋪方式播入田間，初估每小時作業能力可達0.2公頃，預期可提升大蒜播種作業效率30倍。同時配合大蒜採收適期，進行引進曳引機附掛式大蒜採收機田間

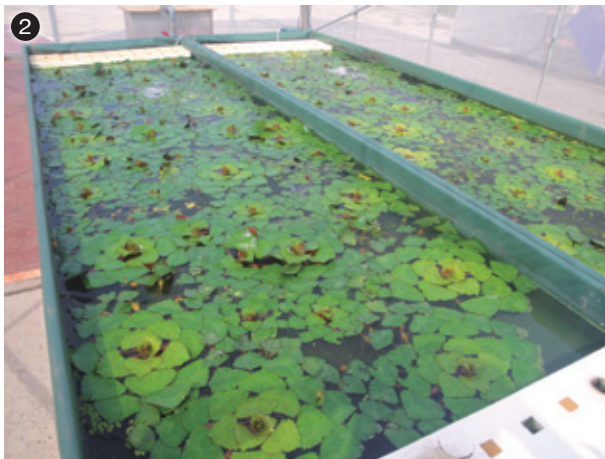
測試評估。配合大蒜播種機種植行距配置，進行一畦三行採收模式修改設計，調整修改植株夾持及切莖機構，並配合田間試驗評估調整蒜球收集卸取裝置。

建立養殖水培系統試驗計畫

本年度建立4組礫耕型系統，分別以白卵石、碎石、粗砂、發泡煉石四種材料為栽培介質，配合養殖吳郭魚及栽種青椒、青蔥、茄子、小番茄、蒲瓜進行試驗。四種材料中除發泡煉石外，其餘材料均有提高水質pH的現象，影響作物養分吸收。水耕系統進行菱角栽培試驗，試驗結果呈現嚴重缺鐵現象，造成葉片黃化。藉由在水中添加2ppm螯合鐵，能改善缺鐵的情形。於4月26日上午舉辦「魚菜共生系統技術觀摩會」，與會的相關業者、農會、學校及民眾約300人。



- 1 魚菜共生FAD系統-栽培蒲瓜
- 2 魚菜共生DWC系統-栽培菱角
- 3 竹材粉碎作業情形



粉碎竹材應用於栽培介質及畜舍墊料之研究

應用竹子粉碎機搭配各式規格篩網，將竹材粉碎成所需的竹粉或竹屑，提高粉碎竹材再利用可行性；評估粉碎竹材應用代替進口椰纖栽培袋可行性，降低無土栽培成本；同時進行粉碎竹材做為介質造塊添加物、栽培介質及畜舍墊料等原料可行性探討，有效再利用粉碎竹材，部分取代黑泥炭可降低造塊成

本，解決母竹殘枝處理問題。初步試驗結果顯示，介質造塊添加新鮮有機資材(如鮮竹粉)，添加比例在30%以下不會影響塊體成型，但隨添加比例增加，塊體緻密度降低，約3~4天後開始發霉。又竹纖保水率很低，適宜的添加比例及供水頻率，還需後續相關研究。

農業推廣課

摘要

105年辦理9班次農民學院農民農業專業訓練，結訓學員300人。為鼓勵青年從農，持續配合農委會「吉時從農、青春逐夢」青年農民專案輔導計畫，105年7月「百大青農輔導計畫」已邁入第三屆，自7月至12月期間，本場農業專家專業技術服務輔導總共44次，陪伴輔導師輔導總共112次，辦理2次青農研習訓練。

完成「設施作物栽培模式經營效益之研究」、「青年農民經營管理能力分級及知能輔導效能分析-以雲嘉南地區蔬菜產業為例」、「雲嘉南地區不同作物別之大專業農經營規模及效益之研究」，可供經營者運作之參考。105年底止轄區計有352個產銷團體、面積約3,566公頃通過產銷履歷驗證。輔導斗南鎮、義竹鄉、將軍區、學甲區、新港鄉、西港區等農會及東石雜糧生產合作社設置10個「農業經營專區」或「農產業專區」，約計1,766公頃。持續輔導小地主大專業農，面積達7,360公頃，佔全臺47%。與畜產試驗所、臺灣種苗改進協會共同辦理「2016農畜聯合開放日暨種苗節活動」，估計參加人數達11,278人。第30屆全國十大神農暨模範農民選拔，本區有3位農友獲得十大神農、3位獲得模範農民，成績亮眼。

出版臺南區農業專訊4期、台南區農情月刊12期、農業技術專刊5種、技術文宣1種、104年年報、研究彙報3期、南場一家12期等。召開記者說明會3次，發布新聞資料共54則。Facebook粉絲數於8月23日破萬，年底達13,193人；Youtube新增3部影片。本場「LINE作物即時診斷服務」好友人數於10月間超過上限，無法再加入，故另申辦「臺南區農業改良場」LINE@生活圈，11月正式啟用，服務窗口由環境課移至推廣課。農友暨消費者服務中心服務件數計有1,168件，引導國內來賓參觀2,283人次，國外來賓參觀147人次。



推廣教育 研究室

雲嘉南社區人力活化運用與輔導

調查農事服務團媒合農業勞動力運作情況，105年度以虎尾鎮為中心，周邊之西螺、荖桐、斗六、土庫、斗南鎮，計6鄉鎮農會之主辦人員及雇主為調查對象，受訪雇主平均年齡為56歲，平均務農年資34年。以西螺、斗六、斗南的蒜頭、文旦及馬鈴薯等種植及採收工作為例，屬短時間內缺很多人的缺工性質，大部分雇主會請外地工頭調度人員前來協助。而虎尾、荖桐、土庫的洋桔梗、空心菜及白蘆筍等產業，其農務工作係屬長時間缺人數少，大都由農會籌組之農事服務團進行協助，雇主滿意人力調度現況。建議先行試辦，滾動式修正，俾建立一套良好之人力調度模式，並提供雇工較健全之保障。

農事推廣教育

一、農業人力資源之培訓

1. 辦理農民學院農民專業訓練；農業優質水稻生產技術班、有機果樹進階班、有機蔬菜進階班、設施果菜栽培管理進階班、設施莖葉菜栽培管理進階班、文旦柚栽培管理技術班、有機農業初階班2班，及高農職涯探索之「農業經營管理實務訓練班」，共計9班次，結訓學員300人。
2. 辦理農業推廣人員教育研習1場次，合計參加人數63人。
3. 輔導雲林縣農會、嘉義縣市農會及臺南市農會分別於1月31日、2月19日、3月28日及3月31日舉行農民節慶祝活動。
4. 配合2016全國農業機械暨資材展，於雲林分場辦理105年度農民學院結訓學員回娘家活動，參與人數約65人。

二、青年農民專案輔導

持續推動「百大青農輔導計畫」，歷年來共輔導個人組59位、團隊組成員30位，共計7組，總輔導人數為89位。105年7月「百大青農輔導計畫」邁入第三屆，自7月至12月期間，本場技術服務輔導44次、陪伴輔導師輔導112次，辦理2次青農研習訓練，總計65人次，輔導青農參加國內外訓練研習活動總計9人次。



- ① 105.4.2張院長訪視青年農民吳宗翰
- ② 105.11.2王場長輔導青年農民張偉哲
- ③ 105.7.4高農職涯探索－同學們在嘉大園藝技藝中心學習蝴蝶蘭換盆操作技術
- ④ 105.10.26農民學院學員參訪迦南地有機農場

四健推廣教育

1. 參加四健推廣教育工作會報，輔導轄區內縣市級農會舉辦作業經驗發表會、方法示範競賽、研習訓練及執行成果考評。
2. 輔導轄區內鄉鎮農會自辦或和學校與社區合作辦理四健推廣教育工作及活動，使9~24歲的幼級、初級、中級及高級會員能對社區鄉土文化、語文、生活技藝、科學及農業有進一步的體驗及認識。





↙105.10.19農民學院學員
在台糖善化有機農場實地
學習有機蔬菜的採收要領
→105.11.08農民學院學員
在本場實地進行農機操作



3. 輔導轄內52個鄉鎮市區農會獲得農委會「推動農村青少年農業教育及社區服務-鄉鎮級計畫」，推動四健推廣教育業務，轄內臺南市農會、下營區農會、將軍區農會、柳營區農會、新市區農會及民雄鄉農會等6個農會榮獲105年度執行計畫成果考評績優單位。

家政推廣教育

一、農遊元素特色化及優化

於7月22日及8月2日分別於本場及太保市農會辦理2場次之「臺南區田媽媽養成培育訓練」，參加人數計150位。

二、農村婦女開創副業工作

加強輔導轄區內田媽媽經營班計21班次，推廣「在地生產、在地消費」的觀念。

三、強化農村婦女生產及生活經營能力計畫

1. 輔導轄區71鄉、鎮、市、區農會家政推廣人員組織農村婦女，提供健全學習與互相交流平台。

2. 轄內6位獲頒「家政推廣績優人員」表彰，分別是雲林縣二崙鄉農會廖彩伶、荖桐鄉陳美村、嘉義縣布袋鎮許菊月、東石鄉農會柯秀芳、臺南市

鹽水區農會丁淑玲及仁德區農會劉秀珠。

3. 「十大特色家政班」：嘉義縣布袋鎮農會「永安里家政班」及臺南市仁德區農會「仁德家政班」獲得全國十大特色家政班的殊榮。

1



四、農村高齡者生活改善工作

輔導區內71鄉、鎮、市、區農會辦理農村高齡者生活改善工作，以年齡60歲以上之農村居民為主要輔導對象，推動農村高齡者生活改善。

2



3



- ① 105.7.22農場採收趣～實踐從產地到餐桌的綠色餐飲，促進糧食生產及地方活化
- ② 105.7.22農委會輔導處張致盛處長蒞臨本場，與田媽媽養成培育訓練的學員合影
- ③ 105.9.30家政60週年－仁德區農會仁德家政班獲十大特色家政班，且現場表演「歡樂人生甘蜜甜」舞台劇



農業經營 研究室

設施作物栽培模式經營效益之研究

從損益平衡的觀點來看，洋桔梗栽培受訪者每分地平均產量為30,580支、平均單價為11.4元/支、平均生產成本228,951元/分地。若在產量(30,580支)不變的前提下，洋桔梗之平均單價最少應為7.5元/支，生產之品質需維持與104年拍賣市場交易行情洋桔梗均價8.7元/支差不多，才能達損益平衡。若在受訪者平均單價(11.4元/支)不變的前提下，洋桔梗之平均產量最少應為20,083支/分地(較生產成本年報25,882支少)，才能達損益平衡。有9位洋桔梗生產者/農民之規模效率為1，表示這9位經營者處於最適規模報酬狀態，即最適當生產規模下，有最理想的經營績效，可以為其他洋桔梗經營者標竿學習對象，調整投入資源與項目，來達到最適規模效率。

青年農民經營管理能力分級及知能輔導效能分析－以雲嘉南地區蔬菜產業為例

以質性之個案分析法萃取五位分別為農二代及新創業的雲嘉南地區蔬菜產業青年農民，探討其創業關鍵成功因素。結果主要收斂為個人、資源、機會等三個關鍵成功因素構面，其中個人構面包含人格特質(負責、安靜木訥)、創業動機、創業導向(與親友共同擬訂及修正創業方向)，創業策略(初期累積專業知識及資金取得，現況之生產穩定創新與品牌經營策略，與擬定未來穩定生產、品牌經營、其他經營策略等)；資源構面之因素包括創業資源(以農地與設施之硬體資源，以及親友人力資源為主)、知識資產(以尋求周遭專業農民、產銷班、農改場等技術協助為主)，社會資本(以家庭、組織與網路社會資本為

主)；而機會構面則涵蓋創業機會 (創新與建立品牌特色)、外部環境 (以政策及產業環境為主)。

雲嘉南地區不同作物別之大專業農經營規模及效益之研究

轄區水稻大專業農平均種植面積15.6公頃，水稻栽培面積在15公頃以內者並未隨著面積增加而降低生產成本。硬質玉米大專業農平均種植面積25公頃，隨著栽種面積增加到40公頃以上，每公頃的淨收益會隨之增加。比較雲嘉南地區水稻與硬質玉米大專業每公頃生產成本，水稻大專業農比硬質玉米大專業農生產成本增加61,965元/公頃/期(154%)，但總收益比硬質玉米大專業農提高47,199元(70%)。不同栽培模式的大專業農以水稻雙期作大專業農年總收益149,122元/公頃最高；第1期作種植

水稻第2期作種植硬質玉米的大專業農年收益142,027元/公頃次之；第1期作綠肥休耕領取休耕費用，第2期作種植硬質玉米的大專業農年收益117,800元/公頃最低。若要鼓勵大專業農種植硬質玉米，則必須要能提高硬質玉米的單位產量及附加價值，或是增加第1期作土地的利用率增加收益才能提升大專業農轉作意願。

農業產銷班組織及運作之輔導

臺南轄區內縣市政府辦理產銷班重新調整與登記，截至105年底本區產銷班共有1,957班(如下表)，其中雲林縣有779班、嘉義縣491班、臺南市677班、嘉義市10班。以農作物產業別，蔬菜819班、果樹520班、花卉90班、雜糧137班、稻米109班、特用作物86班、菇類6班、其他農作5班、毛豬65班、牛24班、鹿3班、羊8班、肉雞32班、蛋雞10班、水禽15班、火雞1班、休閒農業0班、蜂27班。

表四、臺南區農業產銷班現況統計表(105年12月)

產業別	蔬菜	果樹	花卉	雜糧	稻米	特用作物	菇類	其他農作	毛豬	牛	鹿	羊	肉雞	蛋雞	水禽	火雞	休閒農業	蜂	合計
雲林縣	430	100	39	79	44	18	-	2	35	11	2	2	4	-	6	-	-	7	779
嘉義縣	180	127	21	37	25	40	4	2	8	3	-	2	24	9	5	-	-	4	491
嘉義市	1	4	2	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10
臺南市	209	289	28	21	39	28	2	1	21	9	1	4	4	1	4	1	-	16	678
合計	819	520	90	137	109	86	6	5	65	24	3	8	32	10	15	1	0	27	1958

輔導農產品產銷履歷驗證與計畫

105年持續輔導相關產銷班 (或產銷團體) 研提產銷履歷相關計畫，與實施水果、蔬菜、稻米、雜糧特作等品項之產銷履歷，並於產銷履歷追溯網登錄相關產銷資訊，至105年底計有352個產銷班隊 (或產銷團體)、面積約3,566公頃通過產銷履歷驗證，取得驗證證書。部分通過驗證的團隊，因而取得進入知名通路賣場銷售門票，甚至以穩定契作價格供應，提升團隊產品價值與長期利潤。

雲嘉南地區農業研發成果推廣活動與農特產品展示促銷之輔導

本場與畜產試驗所、臺灣種苗改進協會於11月26日共同舉辦「2016農畜聯合開放日暨第20屆種苗節活動」，今年為兩機關第6度合作辦理開放日活動，內容豐富多元，當天估計約11,278人次入場參觀。今年種苗節主題為「花椰菜」，各種苗公司配合展出各色各樣花椰菜品種，教導民眾花椰菜營養價值、花椰菜家族、花椰菜與青花菜的區別等，還有公私部門為共同呈現一年來的種苗研究成果。本場配合展示研發成



- ① 農畜聯合開放日暨第20屆種苗節活動，曹啟鴻主委及貴賓蒞臨開幕
- ② 種苗節活動花椰菜主題展示區
- ③ 曹主委在農畜聯合開放日頒發十大神農獎牌



果；黃金廊道農業生產專區及活化休耕地、滴灌節水設施栽培、油茶及蘆筍研發成果、技轉研發成果、優良稻米品種展示、有機農業推動成果、土壤速測及合理化施肥、蚓糞堆肥、病蟲害診斷鑑定、新型農機具等；另外邀請優質安全農特產品業者、青年農民共襄盛舉，並規劃米食熱食區，計90個單位參與展售。

輔導推動農業經營專區與農產業專區計畫

105年度輔導斗南鎮農業經營第1專區，面積436公頃，為水稻與馬鈴薯輪作；第2專區面積178公頃，為絲瓜及柑橘類；第3專區面積171公頃，為烏殼綠竹筍。義竹鄉農業經營第1專區面積248公頃，契作硬質玉米、甜玉米及特色米，第二專區面積197公頃，契作硬質玉米、特色米及高粱。將軍區農業經營專區面積120公頃，為蘆筍、胡蘿蔔等。學甲區農業經營專區面積140公頃，為硬質玉米與黑豆，部分產銷履歷驗證黑豆。新港鄉農產業專區面積145公頃，葉菜類(蕹菜、地瓜葉)、特色米及黑豆。西港區農會農產業專區面積64公頃，以契作胡麻為主。東石雜糧生產合作社農產業專區面積67公頃，為花生、雜糧(黃豆及黑豆)。另輔導本轄區水林鄉與北港鎮農會及臺南市甘藷生產合作社成立農產業專區，北港農業經營專區則以落花生為主要作物。

輔導推動「小地主大專業農」

為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，擴大農場經營規模及朝向企業化經營，達到活化休耕農地利用，促進農業轉型升級並提升農業競爭力。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105年底輔導轄區辦理「小地主大專業農輔導計畫」面積達7,360公頃(雲林縣1,244公頃、嘉義縣市1,561公頃、臺南市4,555公頃)，佔全臺總面積15,728公頃的47%；大專業農申請案件497件(雲林縣136件、嘉義縣市123件、臺南市234件)，佔全臺總申請人數1,209件的41%，平均每位大專業農耕作面積14.8公頃，較一般農戶平均1.1公頃，擴大13倍。

產銷班座談會及農業技術諮詢與相關農業政策宣導

食品安全問題日愈受到民眾重視，為使農產品符合農藥殘留標準，及推動合理化施肥進而友善環境，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及病蟲害防治技術，並與產銷班密切交流互動，實地了解農友面臨的問題並協助解決。本場105年除辦理產銷班座談會之外，因今年氣候變化劇烈，年初寒害及颱風連擊造成農作物受損嚴重，特地加強宣導災後復耕技術及溫室防颱措施，並配合宣導農作物天然災害保險，降低農友因



王仕賢場長主持
產銷班座談會(嘉
義縣太保市農會)

天然災害造成產量損失及品質下降等風險，合計辦理12場次，1,245人次參加。

2017第30屆全國十大神農暨模範農民選拔表揚計畫

政府每2年舉辦一次全國十大神農暨模範農民選拔，透過各鄉(鎮、市、區)推薦單位及所屬直轄市、縣市政府辦理初審後，由各改良場辦理區域評選並提送推薦名單至農委會參加全國決選。本年度本場邀集各產業界的專家學者召開區域評選會議初評及現場訪查後，從

2017第30屆全國十大神農暨模範農民頒獎典禮，本場轄區3位農友獲獎(依序為黃勝裕(右4)、楊景翔(右5)及謝明樹(右6))

初選22位(雲林縣10名，嘉義縣8名及臺南市4名)推薦名單中，選出6位傑出農民參加全

國十大神農選拔，其中方政倫(農糧)、周俊吉(農糧)及林篤毅(漁產)等3位農友獲得十大神農殊榮；謝明樹(農糧)、楊景翔(農糧)及黃勝裕(畜產)等3位獲得模範農民，成績亮眼。

2017第30屆全國十大神農暨模範農民頒獎典禮，本場轄區3位農友獲獎(依序為方政倫(左4)、周俊吉(左5)及林篤毅(右5))





資訊教材 研究室

雲嘉南地區芒果產業人才 需求求職類研究

藉由規劃芒果整枝修剪套袋技術員能力鑑定制度，培訓出產業界立即可用的人才，以改善芒果季節性缺工狀況。能力鑑定分為二級：初級芒果整枝修剪套袋助理員及中級芒果整枝修剪套袋技術員。初級考試參加對象為高中(職)以上或參加芒果栽培管理相關訓練時數40小時以上，考試科目有：基礎芒果栽培概論、芒果整枝修剪套袋技術。中級考試參加對象為高中(職)以上農業相關學歷，或具農業相關工作經驗1年，或取得初級證照者。考試科目有：芒果整枝修剪技術與操作、芒果套袋技術與操作。紙筆測驗通過測驗成績70分以上為及格，實作測驗通過測驗成績70分以上為及格。

作物病蟲危害徵狀與圖像 整合之診斷資訊系統建立

本計畫以臺南區農業改良場行動網站為基礎，建置病蟲害圖鑑及防治用藥資料，運用行動通訊軟體 (Line) 提供即時諮詢服務。105年完成大豆21項、落花生17項、洋香瓜20項、木瓜15項的病蟲害徵狀、防治方法等內容建置，並已上線提供應用。LINE作物即時診斷服務105年計提供2,523人次、3,654件服務案件。滿意度調查方面，受訪者對「作物病蟲害線上診斷」的分數皆在“滿意”水準以上。「LINE作物及時診斷服務」有高達81%的受訪者表示滿意，且回流使用率是100%，但由於業務量越來越龐大，導致整個回應機制變慢，需要重新建立分工機制來解決案件塞車問題、提高效率。



105年出版之農業推廣刊物

編印農業推廣書刊

1. 「臺南區農業專訊」季刊95~98期，每期2,100本。
2. 「臺南區農情月刊」235~246期，每期1,000份。
3. 農業技術專刊5種：亞熱帶地區果菜栽培溫室之設計 (1,000本)、臺灣硬質玉米栽培管理技術、小果番茄設施栽培及健康管理技術、魚菜共生系統原理與方法、設施洋香瓜健康管理技術(各3,000本)。
4. 104年年報 (300本)。
5. 研究彙報66、67、68號 (各300本)。



6. 「南場一家」54~65期。
7. 技術文宣1種：文旦柚小黃薊馬之生態與防治 (5,000份)。
8. 處理「農之聲」雜誌侵權案：1月下旬接獲檢舉「農之聲」雜誌侵害本場及友場著作權。3月11日提本會所屬試驗研究機關業務聯繫會報第22次會議，陳文德副主委裁示向本會法規會諮詢後續處理建議。4月18日法規會回復處理意見。5月23日臺南場第5次研發成果管理小組會議決議存證信函內容與處理方式後，5月27日寄發存證信函。農之聲雜誌社



王仕賢場長及中研院陳熙遠主任代表雙方機關，完成「古籍數位典藏移交儀式」

負責人朱清榮6月1日覆電，承諾將依本場存證信函所述處理。

9. 本場古籍移交中央研究院數位典藏：中研院歷史語言研究所陳光祖副所長及陳熙遠主任，3月15日到本場「尋寶」，雙方同意將本場圖書室的古籍(西元1950年以前文獻資料，計2,357冊、4張古地圖)移交中研院典藏。10月12日於本場數位學習室辦理「古籍數位典藏移交儀式」，由王仕賢場長與中央研究院陳熙遠主任代表簽訂移交清冊及備忘錄。其中81冊珍貴圖書、35張照片將由中研院協助修復、數位化後回到本場典藏。

推廣相關文宣

1. 編印寄發「2016臺灣瓜果米食嘉年華」活動文宣(邀請卡1,500份、海報550張)。

2. 編印寄發105年開放日文宣(海報340張、邀請卡1,200份)。
3. 採購及寄發2017水果、蔬菜、花卉月曆計1,050本(印本場名銜)。

新聞發佈與視聽傳播

1. 發布農業新聞54則。
2. 召開記者說明會3場：
 - (1)5月17日－農委會例行記者會：落花生新品種臺南18號。
 - (2)6月2日－2016台灣瓜果米食嘉年華活動記者會。
 - (3)11月24日－2016農畜聯合開放日暨第20屆種苗節活動記者會。
3. 配合各項觀摩會、座談會、展覽及競賽，錄製拍攝活動影片及照片。
4. 購置空拍機2部，進行臺南市舊場區、新化本場場區及活動拍攝。



2016臺灣瓜果米食嘉年華海報



2016農畜聯合開放日海報



① 鄭副場長在農委會記者會發表落花生臺南18號

② 2016臺灣瓜果節活動記者會

③ 2016農畜聯合開放日記者會

網站維護建置

1. WWW官網：建置新聞資料54則、活動預告64則、活動報導41則、招標公告78則，一般公告129則。網站瀏覽人數約281,691人次。
2. 出版品訂購網：建置臺南區農業專訊4期、台南區農情月刊12期、104年年報、技術專刊5種、研究彙報6期，提供全文瀏覽。網站瀏覽人數約181,781人次。105年計899筆訂單，銷售金額為250,965元 (瓜果節銷售161筆，26,670元；開放日銷售237筆，42,170元)，契約售予農友公司10,560元，全年出版品銷售金額為261,525元。



facebook臉書粉絲頁於8月23日破萬人



本場LINE@生活圈提供群組推播及單人回應功能

3. 行動網：105年於病蟲害選單下，完成行動版病蟲害診斷系統大豆、落花生、洋香瓜、木瓜4項作物之建置；新增「技轉」單元，提供技轉廠商資料，加速品種與技術推廣。網站瀏覽人數13,275人次。
4. Facebook臉書粉絲團：103年2月6日成立官方臉書粉絲頁，在歷時2年6個月又16天後，粉絲數終於在105年8月23日突破萬人大關。105年共建置訊息720則，粉絲數達13,193人。
5. YouTube影音分享：105年製播上傳「傳統米食－臺南蝦仁肉丸製作」、「台式綁粽子」等2個影片，及宣導短片「2016臺南好米季～蛋黃哥&乳拉拉彩稻趣插秧活動」、「柳營蛋黃哥彩繪稻田收割」，目前累計22個影片，累計觀看人數390,008人。

6. 農業知識庫及主題館、田邊好幫手、國際期刊交流網絡平台：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、火鶴花等11個農業主題館，105年新增資料1,434筆。協助建置農業知識庫資料571筆。新增田邊好幫手資料110筆。新增國際期刊交流網絡平台資料383筆。

全場資訊業務統籌

1. 推廣課1樓、行政4樓禮堂、倉庫DE棟、DF農機工廠2F新增wifi熱點，總計全場有35個wifi熱點，提供同仁及洽公民眾無線上網服務。

2. 完成全場資訊設備採購、安裝及驗收。10月13日農委會進行本場電郵信箱搬移作業。
3. 辦理開放文件格式 (ODF) 轉檔技巧應用4場及員工資通安全講習1場，安裝達成率90%。
4. LINE@生活圈：本場103年初正式推出「LINE作物即時診斷服務」，深獲民眾好評與愛用，然好友人數在10月間超過上限5,000人，已無法再加入，故另申辦LINE@生活圈，11月正式啟用，提供群組推播及單人回應功能。由推廣課擔任窗口，負責諮詢案件登錄、分案、追蹤、回覆等工作。105年服務件數：栽培47件、植保119件、土肥25件、其它17件，合計169人、208件。

2016年亞太地區國際青年菁英領袖研習班II：太平洋學員參訪團



緬甸落花生生產專業人才培訓班



農友暨消費者服務

1. 105年農友暨消費者服務中心服務件數計有1,168件：電話諮詢768件、親自到場諮詢181件、電子郵件諮詢219件。
2. 來賓參觀引導：105年引導國內來賓參觀2,283人次，國外來賓參觀人數計147人次，包括日本、菲律賓、印尼、中國大陸、越南、泰國、荷蘭、緬甸、巴紐、吉里巴斯、吐瓦魯、帛琉、索羅門群島、馬紹爾群島、斐濟、諾魯等。



嘉義分場

摘要

良質水稻育種一、二期作合計新雜交70組合， F_1 培育102組合， F_2 選出1,308單株晉入 F_3 成立系統， F_3 、 F_4 分別選出1,195及1,210系統晉入 F_4 、 F_5 ，並由 F_5 選出235系統晉入觀察試驗，初級及高級產量比較試驗分別有89及17品系參試，高級產量比較試驗共有11個品系產量超越對照品種臺梗9號，並選出豐產、粒大之南梗育1041043號梗糯品系晉入106年組梗稻區域試驗。水稻區域試驗105年組早熟群、104年組中晚熟群、105年組中晚熟群及秈稻區域試驗分別有1個、7個、9個及5個品系稻穀產量超越對照品種。二期作試驗結果，則分別有0個、3個、3個及7個品系稻穀產量超越對照品種。105年第一、二期作水稻紋枯病各檢定185個品種(系)，檢定結果如下：105年第一期作屬中感級者有43品種(系)(占23.63%)，屬感級

者有115個品種(系)(占63.18%)，屬極感級者有24個品種(系)(占13.19%)。第二期作屬中感級者有1品種(系)(占0.55%)，屬感級者有16個品種(系)(占8.79%)，屬極感級者有165個品種(系)(占90.66%)。105年第一期作本場完成國內第一個溫室綠肥水稻「臺南17號」之命名審查程序，為耐高溫及高鹽度的水稻品種，適合溫室高溫環境下生長，對於溫室土壤連作障礙及線蟲為害具有良好的改善效果。

良質水稻育種及栽培技術之研究

良質水稻育種一、二期作合計新雜交70組合， F_1 培育102組合， F_2 選出1,308單株晉入 F_3 成立系統， F_3 、 F_4 分別選出1,195及1,210系統晉入 F_4 、 F_5 ，並由 F_5 選出235系統晉入觀察試驗，初級及高級產量比較試驗分別有89及17品系參試，高級產量比較試驗共有11個品系產量超越對照品種臺梗9號，並選出豐



綠肥水稻臺南17號溫室生長情形

產、粒大之南稈育1041043號稈糯品系晉入106年組稈稻區域試驗。105年第一期作本場完成國內第一個溫室綠肥水稻「臺南17號」之命名審查程序，為耐高溫及高鹽度的水稻品種，適合溫室高溫環境下生長，對於溫室土壤連作障礙及線蟲為害具有良好的改善效果。

水稻區域試驗

本試驗目的在測試國內各農業試驗場所新育成優良水稻品系在本區之稻穀產量與適應性，以供新品種命名審查及推廣之參考。105年度稈稻區域試驗分為三組材料同時進行，一期作試驗結果，105年組早熟群4個參試品系中僅有桃園育9810565號1個品系稻穀產量

超越對照品種臺稈11號；104年組中晚熟群9個稈稻品系中有南稈育1001044號等7個品系稻穀產量超越對照品種臺稈9號；105年組中晚熟群9個參試品系稻穀產量全部超越對照品種臺稈9號。105年度秈稻區域試驗參試品系為南秈育1011043號等10個品種(系)，一期作試驗結果，8個秈稻品系中有南秈育1011043號等5個品系稻穀產量超越對照品種臺中秈10號。二期作試驗結果，105年組早熟群、104年組中晚熟群、105年組中晚熟群及秈稻區域試驗分別有0個、3個、3個及7個品系稻穀產量超越對照品種。

不同水稻栽培模式對土壤地力影響之長期觀察試驗

探討不同水稻栽培模式對水田土壤地力之影響，以提供維持地力政策之參考。參試品種為臺稈2號、臺南11號及臺農67號。四個栽培模式為：A.無肥區：全程不施化學肥料或有機肥料，僅將稻草掩埋入稻田。B.有機肥料區：施用有機肥菜子粕3,200kg/ha；C.一年一作區：僅種一期作水稻，其他時期種植綠肥。D.一般慣行區：每年種植雙期作水稻，施用化學肥料，不施有機質肥料。

105年第一期作試驗結果，一般慣行區稻穀產量五年平均比105年度增產7.1%；105年度稻穀產量一年一作區比一般慣行區增產9.1%；五年平均之稻穀產量一年一作區比一般慣行區增產6.9%；105年度一年一作區稻穀產量

表五、不同水稻栽培模式對土壤地力影響之長期觀察試驗第一期作稻穀產量調查

處理	105年		五年平均	
	公斤/公頃	%	公斤/公頃	%
A.無施肥區	3,225	54.4	3,756	59.1
B.有機肥料區	5,553	93.6	6,566	103.4
C.一年一作區	6,467	109.1	6,789	106.9
D.一般慣行區	5,930	100.0	6,351	100.0

註：五年平均為100年～104年等5年之平均

表六、不同水稻栽培模式對土壤地力影響之長期觀察試驗第二期作稻穀產量調查

處理	105年		五年平均	
	公斤/公頃	%	公斤/公頃	%
A.無施肥區	3,598	87.0	3,884	79.8
B.有機肥料區	4,440	107.3	5,079	104.4
C.一年一作區	—	—	—	—
D.一般慣行區	4,138	100.0	4,866	100.0

註：五年平均為100年～104年等5年之平均

增產的趨勢與五年平均增產的趨勢相同。105年度無肥區稻穀產量比一般慣行區減產45.6%；五年平均之無肥區稻穀產量比一般慣行區平均稻穀產量減產40.9%；105年度無肥區稻穀產量減產的趨勢與五年平均稻穀產量減產的趨勢相同。105年度有機肥料區稻穀產量比一般慣行區減產6.4%；五年平均有機肥料區稻穀產量比一般慣行區平均稻穀產量增產3.4%。

105年第二期作試驗結果，一般慣行區稻穀產量五年平均比105年度增產17.6%。105年度無肥區稻穀產量比一般慣行區減產13%；五年平均之稻穀產量無肥區比一般慣行區減產20.2%，105年度無肥區稻穀產量減產的趨勢與

100年～104年等五年稻穀產量減產的趨勢相同。105年度有機肥料區稻穀產量比一般慣行區增產7.3%，五年平均之稻穀產量有機肥料區比一般慣行區增產4.4%。

水稻紋枯病檢定

本試驗主要目的為檢定國內各試驗場所高級試驗以上的水稻新品系、推廣品種及種原等對紋枯病之抵抗力，作為登記命名資料及育種、栽培之參考。試驗採田間接菌檢定，105年第一、二期作各檢定182個品種(系)，檢定結果如下：105年第一期作屬中感級者有43品種(系)(占23.63%)，屬感級者有115個品種(系)(占63.18%)，屬極感級者有24

表七、105年第一、二期作紋枯病檢定結果

等級	標準	反應	第一期作		第二期作	
			品系數	百分比 (%)	品系數	百分比 (%)
0	全株無病斑	極抗 (HR)	0	0	0	0
1	病斑限於稻基部四分之一以下之葉鞘	抗 (R)	0	0	0	0
3	病斑限於稻基部二分之一以下之葉鞘	中抗 (MR)	0	0	0	0
5	病斑高於基部二分之一之葉鞘，且由劍葉算起之第三和第四葉片略受感染	中感 (MS)	43	23.63	1	0.55
7	病斑高於基部四分之三之葉鞘，且下部葉片嚴重受害，上部葉片略受感染	感 (S)	115	63.18	16	8.79
9	所有葉片均嚴重受害	極感 (HS)	24	13.19	165	90.66

個品種 (系) (占13.19%)。第二期作屬中感級者有1品種 (系) (占0.55%)，屬感級者有16個品種 (系) (占8.79%)，屬極感級者有165個品種 (系) (占90.66%)。

強化稻作育種技術以因應暖化衝擊及提升糧食自給率－耐旱品種選育

本試驗主要利用傳統雜交及回交方式，快速將國際稻米研究所已知的耐旱基因導入臺灣現行水稻推廣品種臺南11號中，並利用分子標誌輔助技術提高育種效率，加速耐旱品種育成，降低未來全球暖化對臺灣所帶來的衝擊。本試驗於105年第一期作進行耐旱外型選拔，由試驗中發現，H211在生育初期遭遇低溫時易造成黃化或枯死的現象發生，證實H211其耐寒性確實不佳。在耐旱外型選拔方面，第一期作共選出17個品系 (BC₃F₃)，並於第二期作在乾旱及

缺水環境下進行產量評估試驗，根據試驗結果共選出4個品系 (BC₃F₄)，預計於106第一期作再於乾旱及缺水環境下進行產量評估試驗。

提升糧食自給率之優質加工用秈稻專用品種及其米食加工產品之開發

本試驗主要目的為育成豐產、耐旱及加工適性佳的優質加工用硬秈品種系，並期望能搭配水資源低投入之安全生產技術，在未來水資源不穩定的環境下，仍可供應優質安全的硬秈原料米。本試驗由105年第一期作試驗結果顯示：慣行灌溉處理每公頃總灌溉用水量約7,200立方公尺 (100%)，節水灌溉處理每公頃總灌溉水量約為5,793立方公尺 (80.46%)，較慣行灌溉處理約每公頃減少19.54%灌溉水量。在第一期作產量方面顯示，三個品種系在節水模式

下均較慣行灌溉處理產量顯著降低，其中以南秈育1011043號減產幅度最少，約為22.9%。另外，在慣行及節水環境下，南秈育1011043號的產量表現均有明顯高於臺農秈14號及臺中秈17號的現象。在加工適性方面，南秈育1011043號具有不需陳化太久即可製作成碗粿、板條及米粉絲的特性。因此認為南秈育1011043號具有成為耐旱、高產以及不需陳化且加工適性佳的硬秈新品種系潛力。

雲嘉南地區重要水稻病害之分子育種及抗感性探討

本計畫主要探討水稻種原之葉鞘腐敗病抗感病分析，以提供抗病種原，並且利用分子標誌輔助回交育種方法，改良水稻臺南11號品種的稻熱病抗性。研究顯示，臺農79號、臺梗16號及桃園3號相對較抗葉鞘腐敗病，可作為抗病種原。此外，選取Pik、Pik-h、Pi1、Pik-m、Pib及Pita等6個稻熱病抗性基因，以SNP genotyping技術判定抗病基因型，藉由稻熱病12YL-TT4-1菌株作



水稻臺南11號抗稻熱病近同源系之育成 (左邊為臺南11號，右邊為臺南11號帶pita抗病基因之BC₃F₃近同源系)

為外表型篩檢，並搭配農藝性狀進行株型選拔，以選育具稻熱病抗性之臺南11號近同源系。本年度已將Pik、Pik-h、Pi1、Pik-m與Pib等5個基因，利用雜交及回交方法導入臺南11號，育種世代推進到BC₂F₁ (種子)，並選獲帶pita之BC₃F₃ NILs共13個品系，期望逐步建立水稻臺南11號的抗稻熱病田間持久抗病性栽培體系。

水稻秧苗期、分蘗盛期和幼穗分化期受水災災害之評估

本試驗目標為建立臺南11號及臺中秈10號水稻秧苗期、分蘗期和幼穗分化期發生水災的農藝性狀表現。由試驗結果顯示，臺南11號及臺中秈10號於插秧後1天及插秧後10天，經淹水處理1天、3天及5天後，對株高影響不大。臺南11號及臺中秈10號於分蘗始期、分蘗盛期及幼穗分化期，經3天及5天淹水處理後，皆有徒長情形發生。在產量方面，插秧後1天的臺南11號及臺中秈10號經淹水處理1天、3天及5天，其產量與產量構成因素皆無明顯差異。臺中秈10號於插秧後10天經淹水處理1天、3天及5天，其產量均較慣行處理降低，其中產量降低的原因皆為穗數減少所造成。另外，臺南11號及臺中秈10號於分蘗盛期進行淹水5天時易造成穗數減少，進而降低產量的表現。臺南11號於幼穗分化期進行淹水3天及5天，會有產量降低的現象發生。臺中秈10號則於幼穗分化期進行淹水五天，會有產量降低的現象發生。



朴子分場

摘要

硬質玉米新品系區域以臺南育29號和臺南育30號的籽粒產量優於對照品種臺農1號和臺南24號。在雲林縣土庫鎮和虎尾鎮進行釀酒高粱新品系臺南育7號和臺南育8號地方試作，臺南育7號的成熟期約114天，籽實產量5,200公斤/公頃；臺南育8號的成熟期約116天，籽實產量約5,800公斤/公頃。胡麻受氣候影響春秋二季都僅播種一次，春季的胡麻生育日數為81天，每公頃株數133,333株(畦寬110公分、株距15公分)產量表現最高395kg/ha。透過與國際玉米及小麥改良中心(CIMMYT)交流，引進50個玉米品系。春季試驗以CML 116及CML 234具良好耐旱性。

臺南區玉米品種改良

進行優良自交系選育，共育成S1



↑ 硬質玉米臺南育29號果穗

↓ 硬質玉米臺南育30號果穗



~S16共865個品系。硬質玉米新品系組合力檢定試驗：春作的試驗以新品系PFHC104-1016及PFHC104-1013籽實產量約2,300公斤/公頃及2,207公斤/公頃，優於對照品種臺農1號產量的2,047公斤/公頃。新品系區域試驗：春作在臺西試區以臺南育30號的籽實產量為5,010公斤，優於對照品種明豐3號的4,247公斤/公頃，約增產18%。於麥寮試區亦以臺南育30號最高，籽實產量約6,093公斤/公頃，優於明豐3號的5,173公斤/公頃，約增產17.8%。

雲林地區高鐵兩旁稻田轉作釀酒高粱之研究

在探討水資源需求性低且產銷無虞的雜糧作物，並推薦生產模式應用於高鐵兩旁。本場進行釀酒高粱品種選育工作，春作育成175個優良自交系及8個雜交品系，並在雲林縣土庫鎮和虎尾鎮進行釀酒高粱新品系臺南育7號和臺南育8號地方試作。臺南育7號種植56天達開

花期，成熟期為114天，籽實產量5,200公斤/公頃。籽實產量4,780公斤。臺南育8號的成熟期約116天，籽實產量為5,800公斤/公頃。召開示範觀摩會，透過本場指導人員的解說，讓農民了解目前政策之推行，增加農民種植釀酒高粱的意願。

胡麻栽培技術改進之研究

試驗胡麻臺南1號配合機械化栽培管理後，對其產量及其農藝性狀之影響，以調整最適栽培模式。105年受氣候影響，春秋二季都僅播種一次，時間分別是3月31日及10月19日。春季全生育日數81天，秋季試驗仍在進行。為配合不同的胡麻割網機，將畦寬調整成110及130公分，每畦種植2~3行，株距為10~15公分，即公頃株數118,343~222,222株不等。

春季胡麻栽培畦寬110公分時，植株高度為133~139公分，結莢高度為23~26公分；畦寬130公分時，植



←釀酒高粱新品系成熟期
↓臺南育7號之籽實、果穗及其高粱酒成品





- ① 春作胡麻臺南1號於始花期的植株
- ② 秋作不同栽培密度的胡麻植株
- ③ 國際玉米種原的開花及吐絲期
- ④ 國際玉米種原的植株

株高度為144~151公分，結莢高度則為25公分。受梅雨影響，每公頃株數133,333株(畦寬110公分、株距15公分)產量表現最高395kg/ha。秋季胡麻受梅姬颱風影響，較正常播種期延遲六週，除原栽培密度外另增加一畦三行、一畦四行之播種方式，測試於晚秋栽培胡麻之產量，11月中旬開花，目前仍在生長中。

國際玉米種原評估

透過與國際玉米及小麥改良中心(CIMMYT)交流，引進國外種原觀察及評估，擴大遺傳資源並增加優良對偶基因頻度，促進品種改良工作。105年共引進CML 3等50個新品系，春作調查

CML 130等5個品系達吐絲日數少於60天，具有早熟潛力。CML 116及CML 234開花與吐絲間隔期為0天，而CML 9等10個品系開花與吐絲間隔期長達4天，開花與吐絲同步者可作為篩選耐旱性之指標。葉片捲曲程度分為5級評估，新品系葉片捲曲等級多為1至2級，對照品種臺農1號、臺南24號及明豐3號均為1級。新品系及對照品種均無銹病發生。籽粒型態均屬於硬粒種。

雜糧技術服務團示範推廣 方案計畫

本計畫旨在配合農委會政策推廣優質國產雜糧，提昇國產糧食自給率，更進一步解決農地利用問題，於再生稻田區、缺乏灌溉水源之田區、黃金廊道區和沿海地區轉作雜糧作物。本計畫針對大豆、胡麻及落花生辦理安全用藥講習會，和建立大豆及硬質玉米示範田區供農民參採。硬質玉米選定於雲林縣北港鎮、臺西鄉、水林鄉、口湖鄉、嘉義縣義竹鄉、鹿草鄉和六腳鄉等地區。各示範田區於8月至10月陸續播種，參試品種為新品系臺南育29號。

臺南育29號在各地的試作表現優良，植株強健，抗倒伏、倒折性強，適合機械收穫。試驗期間植株的銹病發生率低，與臺南24號和明豐3號相似，優於臺農1號。株高在春作約220公分，秋



硬質玉米
臺南育29號

作約240公分。成熟期在春作為100~110天，秋作為115~130天，成熟期與臺農1號相似，為中晚熟品種。穗長約20~22公分，百粒重為30~33公克。每公頃籽粒產量約6,500~8,500公斤。1~3月期間分別在義竹鄉、鹽水鎮和北港鎮及臺西鄉舉辦田間觀摩會，深受農友肯定，105年2期作在雲嘉南各地區共推廣740公頃。

↓王仕賢場長於觀摩會中致詞





雲林分場

摘要

農業長期生態系不同耕作制度肥培處理試驗，105年一、二期連作水稻坪割稻穀產量均以低投入 (SA) 處理較佳，其次為高投入 (CA) 處理；二期輪作花生坪割莢果產量亦以低投入 (SA) 處理較佳，其次為高投入 (CA) 處理。油茶品種選育持續進行12個大果種優良品系生育性狀調查，初步選出4個較具潛力優良品系。持續進行中埔鄉、梅山鄉及古坑鄉等3處山坡地檳榔園油茶示範觀察園進行整枝、修剪技術試驗及生育性狀調查，山坡地檳榔經濟效益每年淨收益檳榔約4~5萬元/公頃，油茶約345,345元/公頃。苞舌蘭進行50個雜交組合授粉，瓶苗出瓶共計有9個品種1211株；選出10個苞舌蘭優良單株，建立其中6個優良單株進行組織培養繁殖體系。仙履蘭品種選育則選出22個摩帝 (Maudiae Type) 優良單株及14個肉餅 (Complex

Type) 優良單株，且進行39個雜交組合授粉。場區完成庭園樹修剪與圍籬修繕工程。協助雲林縣天然災害救助與農電設施下農業生產輔導，並辦理風鈴花切花栽培示範觀摩會及油茶栽培管理技術觀摩研習各1場。

農業長期生態系不同耕作制度對作物生產力之影響

農業長期生態系試驗持續進行水稻連作與水稻花生輪作二種耕作制度，並配合3種施肥模式，105年一期作水稻坪割稻穀乾穀產量以低投入 (SA) 處理6,306.1公斤/公頃最佳，其次為高投入 (CA) 處理5,890.8公斤/公頃，分別較CK處理4,725.1公斤/公頃高出33.3%及24.6%。水稻坪割稻稈乾桿產量以低投入 (SA) 處理7,467.2公斤/公頃最佳，其次為高投入 (CA) 處理7,204.8公斤/公頃，分別較CK處理5,849.3公斤/公頃高

出27.6%及23.1%。二期作水稻坪割稻穀乾穀產量以低投入 (SA) 處理5,370公斤/公頃最佳，其次為高投入 (CA) 處理之產量4,650.2公斤/公頃，分別較CK處理5,196.7公斤/公頃高出3.3%及減產10.5%。水稻坪割稻稈乾稈產量以低投入 (SA) 處理5,028.4公斤/公頃最佳，其次為高投入 (CA) 處理4,595.3公斤/公頃，分別較CK處理4,440.4公斤/公頃高出13.2%及3.4%。本試驗二期作水稻坪割稻穀產量，高投入 (CA) 處理較低投入 (SA) 處理低，此應與高投入 (CA) 處理水稻生育期較早，正值抽穗期遭受颱風影響有關。二期作落花生坪割莢果產量以低投入 (SA) 處理1,708.5公斤/公頃最佳，其次為高投入 (CA) 處理1,702.7公斤/公頃，兩者間相差不大，分別較CK處理之產量2,088.8公斤/公頃減產18.2%及18.4%。花生坪割莖藤產量以高投入 (CA) 處理4,559.6公斤/公頃最佳，其次為低投入 (SA) 處理，其產量為4,118.7公斤/公頃，分別較CK處理產量4,320.4公斤/公頃高出5.5%及減產4.6%。

大果種油茶品種 (系) 選育及栽培技術之研究

105年持續於梅山鄉新建之油茶種原圃中進行12個大果種優良品系生育性狀調查及田間栽培管理，品系間生育性狀初步調查結果：平均株高介於34公分~132公分之間，平均葉長介於5~9.5公分之間，平均葉寬介於2.8~6.5公分之間。其中包括TNYL24、TNYL20、

TNYL15及TNYLTR01等4個優良品系生育相對較佳，其平均株高皆可達100公分以上，後續將調查產量及油質分析等資料，並評估建立其繁殖體系之可行性，以利將來推廣農民種植。另外就TNYLT04及TNYL04等二個優良品種 (系) 進行嫁接苗田間栽培試驗，品系間生育性狀初步調查結果顯示，二者單株個別生長勢差異甚大，株高介於16~35公分之間，葉長介於4.5~7公分之間，葉寬平均3~4公分之間。另外本年度於中埔鄉新增大果種油茶栽培制度建立試驗田一處，行株距為4.0~3.3公尺。

山坡地檳榔園油茶栽培及整枝修剪技術之研究

設立山坡地檳榔園油茶示範觀察試驗圃，分別為：(1)古坑鄉華山村，海拔約500公尺/油茶樹齡5~6年生；(2)中埔鄉社口村，海拔約120公尺/油茶樹齡16年生；(3)梅山鄉太平村海拔約800公尺/油茶樹齡5~6年生等3處，進行整枝、修剪技術試驗及其生育性狀調查。另外，辦理油茶栽培管理技術講習1場，參加人員約35人。進行山坡地檳榔、油茶之經濟效益評估，初步調查山坡地檳榔、油茶之每年每公頃經濟效益，淨收益檳榔約有4~5萬元，油茶則約有345,345元。

苞舌蘭與仙履蘭育種及栽培技術改進之研究

苞舌蘭共進行50個雜交組合授粉，瓶苗出瓶共計有9個品種有1,211株。

選出10個優良單株，建立編號101-3、100-3、7-25、101-5、101-9和100-7等6個苞舌蘭優良單株，進行組織培養繁殖體系，經出瓶於溫室內種植，初步觀察以100-3、100-7、101-5和7-25等四個品種，其生育狀況與開花特性表現較為良好。

仙履蘭陸續選出22個摩帝 (Maudiae Type) 優良單株及14個肉餅 (Complex Type) 優良單株，本年度共進行其間的

39個雜交組合授粉。另從102年播種仙履蘭Complex Type優良單株65個雜交組合中，至105年共計有12個雜交組合5,370株實生苗移出溫室種植，由72穴盤苗移植到2.5吋軟盆則共計有26個雜交組合4,575株。仙履蘭紅花complex type的雜交組合7號 (*Paph. Pele's Dance* × *Paph. Amanda's Arrow*) 及8號 (*Paph. Vallarrow* × *Paph. Omdurman*) 的瓶苗移出種植後，分別放置在雲林分



- ① 油茶優良品系TNYL24
- ② 油茶栽培管理技術講習
- ③ 山坡地檳榔園油茶整枝修剪示範觀察園





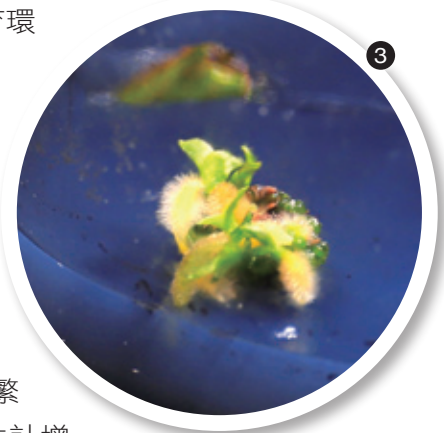
- ① 苞舌蘭種植於庭園可以終年開花不斷，且維持3年無需更新
- ② 仙履蘭Complex type雜交後代培育
- ③ 自仙履蘭子房誘導叢生芽



場及嘉義竹崎 (海拔1,000公尺) 的溫網室栽培，初步結果顯示，無論株高、葉長、葉寬及葉片數等生育特性，皆以在雲林分場設施下栽培的植株優於在嘉義竹崎栽培，推測在不同生育環境下高溫對苗期階段的生長具有促進作用。

仙履蘭、苞舌蘭及文心蘭 新品種 (系) 量化繁殖之研究

以永佳1003、MH1462、Hsing Ying Viny* Marabre及代號40等共5品系花器建立仙履蘭無性微體繁殖體系，共進行二種培養基的比較試驗，共計760支試管。苞舌蘭營養繁殖建立則放大新育成品種及優良品系種苗，共計增殖307瓶，移至溫室馴化127瓶，完成出瓶約1,000株。文心蘭營養繁殖55瓶，已完成出瓶，計約400株。仙履蘭complex type雜交實生苗春季移至溫室馴化950瓶，目前已全部出瓶完成，累計三年超過2,500瓶。播種雜交苞舌蘭99-15*7-25等16個果莢，並完成實生苗定瓶培養，共計145瓶。





義竹工作站

摘要

導入設施蘆筍產期調節措施，可建立周年生產模式，增加收益至少15%；於土壤EC值偏高之設施栽培區，利用合理增施有機肥可有效提升蘆筍產量達17%以上。成功建置設施蘆筍老化母莖田間碎化技術，讓自然資源回歸大地，符合農委會推動友善耕作及科技農業目標。若以人工搬移割除後老化母莖，於0.1公頃田區需費時20小時；採用改良式碎枝機則不用1小時就可處理完畢。設施蘆筍栽培利用養液滴灌措施能有效節約灌溉用水超過50%，也兼具省工、減肥效果，利於穩定產量及提升品質。已成功篩選出數個結球萵苣低生理障礙發生率品種，及適合小面積田區之標準化採收不落地作業程序。利用單倍體培養技術加速小胡瓜抗瓜類退綠黃化病毒之自交系育成研究，已確認再生培養基以MS配方為主，此外培養基內不

同荷爾蒙對胚再生表現，以MS配方加NAA (0.02 mg/L) 及BA (2 mg/L) 為佳。大孢子誘導培養後，要在3週內進行後續之培養。耐熱早熟甘藍新品系夏作比較試驗，夏季定植後53天採收之葉球重以‘TN16-Tr02’最重，結球緊度在0.5以上，葉球發育緊實，具有耐熱暨早熟特性。青梗白菜新品系於7月下旬播種，播種後30日及35日區分二批採收，平均單株重皆以‘G199-216’最重，惟其葉柄寬度略偏窄，為其主要缺失，仍需加以改良。蘆筍設施栽培示範園建置及採種環境改善完成建置溫室搭配環控設備及省工滴灌系統供栽培示範，強化採種設施之披覆及防蟲網穩固性。

設施蘆筍產期調節之研究

為建立設施蘆筍周年生產模式及提升夏秋二季產量技術，以穩定及強化設施蘆筍周年生產供應能力，避免產期



↑ 冬季設施綠蘆筍生產，前期之秋季休閒期應以增進儲藏根養分蓄積為主
↓ 設施綠蘆筍於冬季以不留母莖方式生產



集中於每年春季。試驗結果在周年生產技術建立試驗：產期調節處理組係規劃於1、2及3月起於不同試區接續生產，三個試區產量均高於對照組30.2%、25.6%及31.9%；收益皆高於43.9%、15.3%及45.4%。在提升產量技術之建立試驗，針對高EC鹽化栽培區，倍量增施有機肥之產量收益均高於傳統對照組約17.6%，且處理組合格品率在春作為92%及夏秋作為86%；高於傳統對照

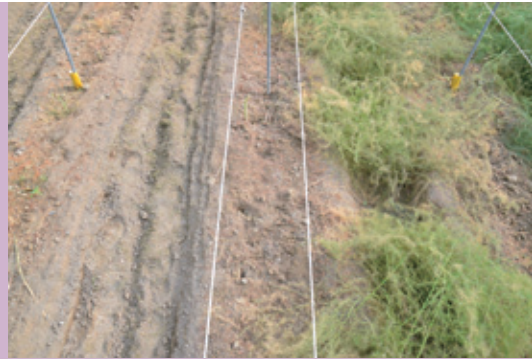
組春作 (90%) 及夏秋作 (79%)。增施有機肥料費用雖增加支出約7千元，但因產量增加，收益約增加11.7萬元。本研究證實藉由導入產期調節措施已可建立周年生產模式，而合理適量增施有機肥則可有效提升設施蘆筍產量達17%以上。

設施蘆筍省工管理及節水栽培模式建立

開發設施蘆筍栽培所需省工作業輔助機具、節水灌溉系統及生態防治病蟲害等技術，以克服人力短缺、提升品質及良率。試驗藉由修改傳統碎枝機刀具，成功建立老化母莖田間碎化省工技術。以堆置在100公尺畦溝長度的老化母莖，平均直線行進時間約5分30秒，終點迴轉時間約25秒。若以人工搬移割除後老化母莖，0.1公頃需費時20小時，採用改良式碎枝機田間碎化可於1小時內處理完畢。在設施蘆筍滴灌與溝灌栽培之比較，滴水灌溉之用水量為畦溝淹灌之47.1%，節水效率達50%以上。二處理在本年度累計收穫均為157天，滴灌試區0.1公頃總產量為942公斤，高於溝灌試區為567公斤。另在合格品比率比較，滴灌試區春收期為49%、夏秋收期為16%，均高於溝灌區春收期 (40%) 及夏秋收期 (12%)。



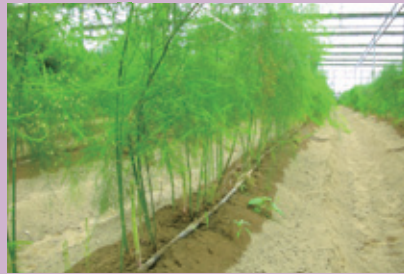
↑應用已修改刀具之碎枝機，在田間碎化割除後老化母莖操作情形



↑老化母莖未碎化前，暫置於畦溝(圖右)、碎化後拌入畦溝及畦邊土中(圖左)



↑設施蘆筍傳統溝灌



↑設施蘆筍節水滴灌



→滴灌保持畦溝乾燥，方便人員每日採收嫩莖

外銷結球萵苣生理障礙克服及採收不落地效率評估

篩選合適品種、合理化施肥降低生理障礙發生率，建立葉球採收時產品及包裝箱不接觸地表之作業程序。試驗結果顯示由以往篩選出無頂燒症及抽苔之‘45-08RA’、‘EX-8380’、‘合歡新9號’、‘包心萵苣3號’及‘長生50號’等5品種，於冬期作以合理化施肥栽培，該5品種葉球形狀均呈圓球形，加倍施肥量處理組之‘長生50號’及對照品種‘常利6號’呈高圓球形之變形葉球。採收不落地地作業模式，計有「拖車平台」及「輸送帶平台」二類型。二種機具在行進時以「輸送帶平台」不落地採收作業機具迴轉半徑較小，且適用於多種作物

採收操作，較具應用優勢。本研究已成功篩選出數個低生理障礙發生率品種及適合小面積田區之標準化採收不落地作業程序。

利用單倍體培養技術加速小胡瓜抗瓜類退綠黃化病毒之自交系育成

為發展小胡瓜單倍體培養技術，以抗(耐)CCYV植株為試驗材料，選擇雌配子體培養，誘導成幼苗，再經外觀篩選及分子檢測確認為單倍體後，倍加染色體成為純系，以供為未來抗病育種親本。首先在經誘導培養產生的胚為再

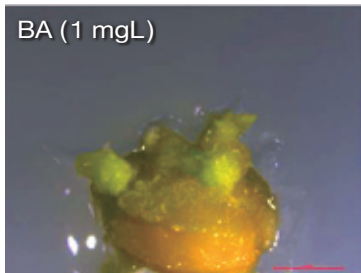
麥寮果菜生產合作社應用拖車平台進行不落地作業示範



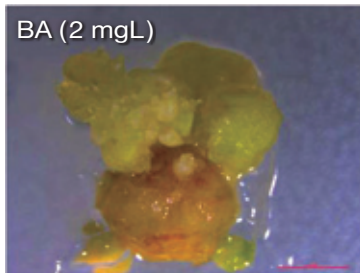
新湖合作農場應用輸送帶平台進行不落地作業示範



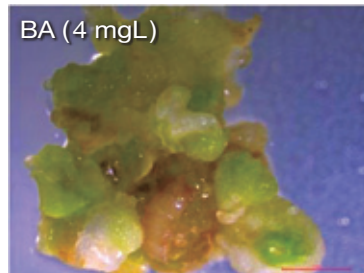
BA (1 mg/L)



BA (2 mg/L)



BA (4 mg/L)



↑ 培養基內BA不同濃度對胚再生之影響

生培養之培植體，探討再生培養過程中所需的荷爾蒙種類及濃度研究，顯示以MS配方培養基加NAA (0.02 mg/L) 及BA (2 mg/L) 對於初期再生表現反應，雖然低於BA濃度為4 mg/L者，但是後期黃化反應較低，因此再生培養基內BA濃度以2 mg/L為佳。其次在大孢子經誘導培

養後，不同週數 (2,3及4週) 的胚對其再生表現，2週的胚其外觀表現仍保有活力，3週的胚外觀開始有黃化的表現，4週的胚外觀已不適合進行再生的培養，因此大孢子誘導培養後，要在3週內進行後續之培養。

耐熱早熟十字花科蔬菜 品種改良

為克服夏季高溫期間，甘藍生產問題為栽培期偏長，田間栽培管理至少需65~70天；青梗白菜從播種至採收最少需35~40天，且葉色偏黃。為減少不良氣候造成損失風險，在甘藍雜交品系夏作比較試驗，新育成品系在9月上旬且於定植後53天採收之葉球重以‘TN16-Tr02’最重(824克)、『TN16-Tr04』次之(717克)，惟與對照品種‘臺南2號’(702克)及‘臺中2號’(670克)之葉重球無顯著差異。在青梗白菜雜交品系夏作比較試驗，新育成品系於7月份播種後區分30日及35日二批採收，平均單株重皆以‘G199-216’(44.5克及94.7克)最重，‘G209-216’(34.6克及63.5克)次之，對照品種‘全盛1號’(30.9克及52.7克)最低。惟高產新品系‘G199-216’葉柄偏窄為其主要缺失。106年度在甘藍及青梗白菜選育，將著重於105年度所選育新品系的耐熱穩定性及整齊度之提升。

蘆筍設施栽培示範圍建置及 採種環境改善

任務目標係為推廣防雨設施栽培蘆筍，控制莖枯病危害，增加栽培年限及農民收益；另為降低蘆筍採種圍缺株衝擊，應用新建設施及改善環境，確保國產品種種子穩定生產。在蘆筍設施栽培示範圍建置以友善耕作原則，於溫室搭配外遮光網及內循環風扇等環控設備，降低高溫期栽培生理障礙，裝設微霧系統用於驅離小型害蟲測試，建置養液滴灌系統達省工節水示範。在蘆筍採種環境改善除導入力霸型溫室供採種用，舊有簡易遮雨棚採種網室，歷經104年蘇迪勒及105年梅姬颱風等風災均致嚴重受損，因此在設施修復措施，特別進行強化披覆及防蟲網資材抗風穩固性，在設施及露天採種圍缺株區，於入冬前完成應用採種株大苗補植，確保能於翌年達開花成熟株齡，供生產種子用。



←設施蘆筍栽培示範區之新建溫室內，蘆筍株應用養液滴灌栽培

↓採種圍缺株區於入冬前完成採種株大苗補植



推廣與學術 研究報告

本場出版品

一、臺南區農業專訊

題 目	作 者	期數	出版日期
「偷天換日」～水稻育種新技術	羅正宗、陳榮坤	95	105.03
胡麻機械化品種開發及品種權	黃涵靈	95	105.03
有機洋香瓜肥培與水分管理	黃瑞彰	95	105.03
「蓮」「荷」難分，「睡蓮」自成一家	胡唯昭	95	105.03
日本沖繩熱帶果樹產業參訪紀要	黃士晃、張錦興	95	105.03
科技男從農記～轉個彎人生的風景更美麗	石郁琴	95	105.03
百年農業點將錄～臺南區農業改良場糧食作物研究的推手～專訪陳武德	楊藹華	95	105.03
「養蓮，不難！」～睡蓮盆花栽培管理技術	胡唯昭	96	105.06
連續式青花菜分切機於冷凍蔬果產業之應用	李健、鍾瑞永 鄭榮瑞	96	105.06
胡蘿蔔外銷現況與銷日前景分析	謝明憲、蔡淳瑩	96	105.06

題 目	作 者	期數	出版日期
非疫區及非疫生產點強化外銷競爭力	陳盈丞、黃秀雯	96	105.06
國際玉米及小麥改良中心之玉米育種與發展	詹雅勛	96	105.06
調整黃金廊道區域產業結構	黃啟瑞等	96	105.06
陽光女青農陳滢淨返鄉務農創新豆機	盧子淵、鄒永清 郭苓音	96	105.06
2016臺灣瓜果暨米食嘉年華焦點側記	黃圓滿、楊藹華 朱詠筑、劉依昌 許涵鈞	96	105.06
臺南地區新興萬代蘭切花產業之介紹	楊颺、胡唯昭	97	105.09
設施蘆筍老化母莖田區碎化省工作業	謝明憲、鍾瑞永 陳水心	97	105.09
雲嘉南油茶產業概況介紹	王瑞章、張錦興 孫文章	97	105.09
漫談水稻「臺南11號」之貢獻	陳勵勤、羅正宗	97	105.09
美國馬里蘭大學植物保護參訪研習見聞	蔡孟旅、張淳淳	97	105.09
用心做農業，農業也能變事業	石郁琴	97	105.09
你可能不知道的芝麻小事～ 國產胡麻臺南1號田間辨識及留種	黃涵靈	98	105.12
優良蝴蝶蘭雜交種Nan Topaz之育成	楊颺、胡唯昭	98	105.12
設施蘆筍應用養液滴灌～節水又省工	謝明憲、陳水心 林經偉	98	105.12
設施栽培內茄科與葫蘆科側多食細蟎之防治	黃秀雯	98	105.12
古有神農嚐百草 今有神農創新招	石郁琴	98	105.12
名米產地雙冠王 南場稻作名聲揚～ 全國名米產地冠軍賽	羅正宗	98	105.12
百年農業點將錄～木瓜組培苗的推手～ 張明聰	黃惠琳	98	105.12
2016農畜聯合開放日暨第20屆種苗節活動	許涵鈞、黃圓滿 楊藹華	98	105.12

二、技術專刊與技術文宣

題 目	作 者	期數	出版日期
亞熱帶地區果菜栽培 溫室之設計	江汶錦、李 健、吳雅芳 林明瑩、張元聰、張嵐雁 許涵鈞、黃士晃、楊清富 黃瑞彰、黃圓滿、劉依昌 盧子淵、鍾瑞永、謝明憲	技術專刊105-1 (NO.162)	105.05
臺灣硬質玉米栽培管 理技術	詹雅勛、游添榮、詹元嘉 吳雅芳、陳昇寬、鄭安秀	技術專刊105-2 (NO.163)	105.08
小果番茄設施栽培及 健康管理技術	劉依昌、黃瑞彰、蔡孟旅 黃秀雯	技術專刊105-32 (NO.164)	105.09
魚菜共生系統原理與 方法	楊清富、鄭安秀	技術專刊105-4 (NO.165)	105.09
設施洋香瓜健康管理 技術	黃瑞彰、黃圓滿、彭瑞菊 黃秀雯、陳昇寬、鄭安秀	技術專刊105-5 (NO.166)	105.12

三、研究彙報

題目	作者	期數	出版日期
抗白粉病、不同果皮色夏南瓜臺南1~4號 之育成	黃圓滿	66	105.01
栽植密度及氮肥用量對水稻植冠截光效率 之影響	羅正宗	66	105.01
氮肥施用量對水稻莖稈生育的影響	陳榮坤、陳宗禮	66	105.01
應用緩釋肥於結球萵苣生產之節肥效益 研究	謝明憲、江汶錦 林經偉	66	105.01
控釋型肥料對火鶴花葉面積、花梗長及 瓶插壽命之影響	王美琴、張元聰 楊藹華	66	105.01
柑橘窄胸天牛誘引產卵陷阱防治效率之 探討	張淳淳、黃秀雯 林明瑩	66	105.01
臺南區農業改良場太陽光電系統發電效率 分析	鍾瑞永、李 健 楊清富	66	105.01

題目	作者	期數	出版日期
雲嘉南地區青年農民有機農業訓練成效評估之研究	石郁琴	66	105.01
水稻氮素利用效率之研究(I) 氮素施用量對水稻氮素利用效率及其組成分之影響	羅正宗、莊志慶	67	105.10
不同設施栽培對番木瓜生育之影響 (初報)	黃士晃	67	105.10
應用合理化施肥降低萵苣頂燒症發生率之研究	謝明憲、林經偉	67	105.10
空心菜栽培合理化施肥技術之研究	林經偉	67	105.10
雲嘉南蔬菜生產區之蔬菜重金屬含量之安全性評估	毛壬杰、黃瑞彰	67	105.10
適應性卡爾曼濾波器於感測器訊號雜訊消除及錯誤偵測之應用	李 健、鍾瑞永 楊清富	67	105.10
魚菜共生系統試作	楊清富、江汶錦 王瓊慧、許涵鈞 鄭安秀	67	105.10
雲嘉南地區蔬菜產業青年農民經營管理之研究－以百大青農專案為例	吳建銘	67	105.10
愛文芒果果皮流膠病變發生原因之探討	張錦興	68	105.12
低頂燒率暨穩定球形之結球萵苣引種比較試驗	謝明憲、林經偉	68	105.12
不同根砧對小果番茄果實品質之影響 (初報)	朱詠筑、楊藹華 劉依昌、黃圓滿 錢 岳	68	105.12
季節與溫度對臺南地區萬代蘭切花生產及儲運之影響	楊颺、胡唯昭	68	105.12
控釋型肥料對水稻病害控制之效益評估	林國詞、江汶錦 吳雅芳、鄭安秀	68	105.12
以AHP層級分析法探討雲嘉南地區績優青年農民之經營管理關鍵能力	吳建銘、陳勵勤	68	105.12
結球萵苣供應鏈加值整合策略之研究	陳勵勤	68	105.12
雲嘉南農村社區人力活化運用之分析	李郁淳、戴肇鋒	68	105.12

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
2015外銷結球萵苣品種比賽栽培管理	謝明憲	台灣之種苗(145)	105.01
少蟲害的香料蔬菜 – 芫荽栽培	謝明憲	園藝之友(173)	105.01
農作物病蟲害數位行動診斷服務簡介	黃惠琳	農政與農情(284)	105.02
羽葉外形、沙拉新后 – 水白菜小品栽培	謝明憲	園藝之友(174)	105.03
精進設施養分與水分利用效率	江汶錦	豐年66卷08期	105.04
純天然、絕非基因改造植物 – 馬鈴茄POMATO	黃圓滿、楊藹華 王仕賢	農政與農情(286)	105.04
火鍋、生食二用極品 – 蘿蔓萵苣盆植、庭園栽培DIY	謝明憲	園藝之友(175)	105.05
風鈴花切花栽培及利用	陳俊仁	農業世界(393)	105.05
利用綠肥水稻改良溫室土壤肥力	羅正宗	農友月刊67(6)	105.06
降低氣候風險的生產方式與災後農田復舊	羅正宗	金稻糧家	105.06
水稻低溫不稔症(青空粒)的發生原因	羅正宗	金稻糧家	105.06
林院長及曹主委上任首赴南部關心文旦柚、玉荷包荔枝災損	張汶肇	農政與農情(288)	105.06
文旦柚植株浸水損傷及災後復育管理措施	張汶肇	農業世界(395)	105.07
木瓜淹水災害預防措施及災後復育技術	黃士晃	農業世界(395)	105.07
不用撐腰又可早採收 – 矮性菜豆盆植栽培	謝明憲	園藝之友(176)	105.07
果園螞蟻生態及硼酸餌劑防治成效之探討	張淳淳、林明瑩	園藝之友(176)	105.07
毛豆合理化施肥	毛壬杰、黃瑞彰	豐年66卷14期	105.07
空心菜設施栽培合理化施肥	林經偉	豐年66卷16期	105.08
結球萵苣外銷變遷及現行田間管理之挑戰	謝明憲、江汶錦 林經偉	台灣之種苗(149)	105.09
觀賞、鮮食兩相宜-皺葉萵苣栽培	謝明憲	園藝之友(177)	105.09
批次式果類削皮機於芒果加工產業的省工應用	李 健、鍾瑞永	農友月刊67(09)	105.09

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
國產大豆產業概況與栽培管理 收穫要點	吳昭慧	農業世界(397)	105.09
澱粉之王－木薯	吳昭慧	科學發展(526)	105.10
多用途的玉米	詹雅勛	科學發展(526)	105.10
營養價值特高又具豐富色彩彩焗蒸菜 盆植栽培	謝明憲	園藝之友(178)	105.11
「蓮」「荷」同國？ 睡蓮又為何？	胡唯昭	園藝之友(178)	105.11
小果番茄設施栽培管理方法	劉依昌	豐年66卷21-22期	105.11
小果番茄病蟲害管理	吳雅芳、陳昇寬 鄭安秀	豐年66卷21-22期	105.11
番茄病蟲害生態與發生條件	吳雅芳、陳昇寬 鄭安秀	豐年66卷21-22期	105.11
設施小果番茄合理化施肥	江汶錦	豐年66卷21-22期	105.11
增產只是手段，賺錢才是種稻ㄟ目 的－水稻合理化施肥	羅正宗	農友月刊67(12)	105.12

二、學術類文章

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
節水栽培對加工用秈稻農藝性狀與 產量之影響	呂奇峰、陳榮坤 羅正宗	105年作物科學講座 暨研究成果發表會	105.04
水稻植冠光截取、光能利用與產量 的關係	陳榮坤	105年作物科學講座 暨研究成果發表會	105.04
利用分子標幟輔助選種改善水稻臺 南13號食味品質	王聖善、陳榮坤	105年作物科學講座 暨研究成果發表會	105.04
水稻陸稻雜交之重組自交系田間節 水條件下耐旱性與品質評估	黃姿靜、陳榮坤 羅正宗、黃文理	105年作物科學講座 暨研究成果發表會	105.04
不同年代育成水稻品種光能利用效 率及其組成分之變異性分析	羅正宗	105年作物科學講座 暨研究成果發表會	105.04
胡麻炭腐病之研究	吳雅芳、吳盈慧 鄭安秀	植物病理學會 104年度年會論文	105.04
雲嘉南地區水稻小粒菌核病發生初 步調查與防治藥劑篩選	林國詞、吳雅芳 鄭安秀	植物病理學會 104年度年會論文	105.04

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
馬鈴薯瘡痂病與土壤性質之相關性初探	蔡孟旅、吳盈慧 鄭安秀	植物病理學會 104年度年會論文	105.04
An Investigation of the Field Occurrence of <i>Philus antennatus</i> (Coleoptera: Vesperidae), a New Pest of Citrus in Pomelo Orchards in Taiwan	林明瑩、陳昇寬	台灣昆蟲(36)	105.06
The genetic structure, virulence, and fungicide sensitivity of <i>Fusarium fujikuroi</i> I Taiwan.	Yu-Chia Chen, Ming-Hsin Lai, Chia-Yi Wu, Tsung-Chun Lin, An-Hsiu Cheng, Chin-Cheng Yang, Hsin-Yuh Wu, Sheng-Chi Chu, Chien-Chih Kuo, Yea-Fang Wu, Guo-Cih Lin, Min-Nan Tseng, Yi-Chen Tsai, Chun-Chi Lin, Chi-Yu Chen, Jenn-Wen Huang, Heng-An Lin, Chia-Lin Chung	Phytopathology(106)	105.06
Hydrogen cyanamide breaks grapevine bud dormancy in the summer through transient activation of gene expression and accumulation of reactive oxygen and nitrogen species	Boonyawat Sudawan, Chih-Sheng Chang, Hsiu-fung Chao, Maurice S. B. Ku and Yung-fu Yen	BMC Plant Biology 16 (202)	105.09
A Broccoli floret machine based on the compactly-integrated cutting and separation mechanism	Chien Li, and Jui-Yung Chung	1st International Conference on Intelligent Agricultural Machinery in Taiwan	105.10
Development of rice drought tolerance using marker-assisted breeding in Taiwan	Rong-Kuen Chen, Sheng-Shan Wang, Chi-Feng Lu and Jen-You Jian	Advanced breeding methods for developing stress-tolerant food crops	105.11

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
利用RAD-seq技術定位水稻二次枝梗基因座qSBN7	王聖善、陳榮坤 陳凱儀、劉竹茵 高樹民、鍾嘉綾	2016高通量SNP基因型分析平台及育種應用成果發表會	105.11
紅龍果細菌性果斑病之研究	吳雅芳、黃士晃 鄭安秀、林志鴻	重要植物病原細菌與菌質體研討會專刊	105.11
設施栽培番茄病蟲害管理	吳雅芳、鄭安秀	2016設施蔬果病蟲害管理暨安全生產研討會	105.12
雲嘉南蔬菜生產區之蔬菜重金屬含量之安全性評估	毛壬杰	105年會壁報論文中華土壤肥料學會	105.12
虎尾地區農地低鎘吸收作物篩選之研究	毛壬杰	「農業生產環境與作物重金屬安全管理研討會」論文農業試驗所	105.12
不同種苗及倒株方式對溫室番木瓜生育之影響	黃士晃	臺灣園藝62(4)	105.12
果園熱顯像圖資最適拍攝時段之研究 - 以不同灌溉頻度之麻豆文旦苗為例 (初報)	張嵐雁、張汶肇	臺灣園藝62(4)	105.12
花期低溫對愛文芒果之影響	石佩玉、張錦興 張汶肇	臺灣園藝62(4)	105.12
臺南地區芒果簡易設施栽培體系之研究	石佩玉、張錦興 張汶肇	臺灣園藝62(4)	105.12
養液灌溉量對小果番茄生長之影響	許涵鈞	臺灣園藝62(4)	105.12
產季與貯運溫度對萬代蘭切花寒害及瓶插壽命之影響	楊 颺、胡唯昭	臺灣園藝62(4)	105.12
嘉德麗雅蘭切花保鮮液之開發	胡唯昭、楊 颺 楊藹華	臺灣園藝62(4)	105.12

場內學術研討會

月份	屬性	題 目	主講	單位	人數
01.04	學術演講	保健與藥用植物的利用	陳榮五 博士	臺中區農業改良場 退休人員	72
01.19	成果發表	104年科技計畫成果發表會	本場研 究人員	臺南區農業改良場	129
02.15	出國心得	美國馬里蘭大學參訪研習報告	張淳淳 蔡孟旅	作物環境課	51
		參加「CIMMYT熱帶玉米品種改良培訓課程」心得分享	詹雅勛	朴子分場	
		日本沖繩熱帶果樹產業考察	黃士晃 張錦興	作物改良課	
		赴澳洲研習養殖水耕技術	楊清富 鄭安秀	作物環境課	
03.07	學術演講	六級產業青年農民返鄉之路	盧紀燁	壽豐印象	104
03.21	學術演講	台灣白花文心蘭的分子育種	葉開溫 教授	臺灣大學	72
04.06	專題討論	外銷萵苣生產趨勢	謝明憲	義竹工作站 回應：環境課	56
04.19	專題討論	臺荷國際設施合作評估	許涵鈞	作物改良課 回應：雲林分場	55
05.20	學術演講	國產蔬果在地消費偏好特性之實證分析	萬鍾汶 教授	中興大學	77
05.23	出國心得	精進設施養分與水分利用效率	江汶錦	作物環境課	43
		尼加拉瓜菜豆計畫國際談判經驗談	楊藹華	作物改良課	
		日本洋桔梗新品種展示紀實	張元聰	作物改良課	
		茄科作物土壤傳播性病害防治技術之開發與應用	吳雅芳	作物環境課	
06.06	學術演講	農產品安全無縫管理	費雯綺 所長	農業藥物 毒物試驗所	74
07.01	學術演講	萬物皆可連-物聯網於智慧農業/農業生產力4.0之應用	江昭皚 教授	臺灣大學	79
07.25	學術演講	食農教育中的在地經濟與地產地消	陳美芬 教授	臺東大學	73
08.15	學術演講	木黴菌的應用與生物製劑開發	羅朝村 教授	虎尾科技大學	130
09.19	專題討論	加工用秈稻之選育	呂奇峰	嘉義分場 回應：改良課	38
	出國心得		王美琴	作物改良課	

月份	屬性	題 目	主講	單位	人數
10.03	專題討論	利用次級性狀進行玉米耐旱性育種	詹雅勛	朴子分場 回應：嘉義分場	39
10.17	學術演講	農企業稅務處理	錢金瑞 經理	陳英得會計事務所	48
10.19	學術演講	從植物防疫檢疫法談檢疫實務	甯順熙 副分 局長	防檢局高雄分局	34
11.07	專題討論	苦茶產業發展趨勢及其潛力	王瑞章	雲林分場 回應：農業推廣課	46
11.14	專題討論	臺灣植物健康種苗驗證體系	吳雅芳	作物環境課 回應：義竹工作站	50
11.21	學術演講	馬來西亞農業設施的經營現況	盧永祥 教授	嘉義大學	46
12.05	專題討論	雲嘉南農村社區人力活化運用與輔導	李郁淳	農業推廣課 回應：朴子分場	34
12.20	學術演講	無人飛行載具概況	張政雄	動控科技有限公司	97
合計22場					1,447

員工教育訓練

日期	題 目	主講人/主持人	人數
01.07	105年度上半年度聯合消防演練講習	臺南市政府消防局第四救災救護大隊中隊長 曾志方	77
02.01	環境教育 – 淨山活動	臺南區農業改良場王仕賢場長	87
02.02	環境教育 – 環境清潔實作活動	臺南區農業改良場 鄭榮瑞副場長	108
02.23	環境教育 – 插花活動	中華花藝研究推廣基金會 林雅惠老師	47
03.11	「溝通應變力」 – 王牌對王牌	數位學習訓練課程	33
03.18	「消費者保護」 – 美味代價	數位學習訓練課程	47
03.21	環境教育-植樹活動	臺南區農業改良場王仕賢場長	34
03.25	「家庭教育」 – 爸媽不在家	數位學習訓練課程	43
04.08	「性別主流化」 – 玫瑰的戰爭	數位學習訓練課程	45
04.20	機關實體訓練 – 開放文件格式(ODF)轉檔技巧應用(上午場)	益欣資訊王宏展顧問	26
04.20	機關實體訓練 – 開放文件格式(ODF)轉檔技巧應用(下午場)	益欣資訊王宏展顧問	27
04.22	機關實體訓練 – 開放文件格式(ODF)轉檔技巧應用(上午場)	益欣資訊王宏展顧問	24

日期	題 目	主講人/主持人	人數
04.22	機關實體訓練 – 開放文件格式(ODF)轉檔技巧應用(下午場)	益欣資訊王宏展顧問	20
05.06	「國防教育」- 全民國防教育學堂	數位學習訓練課程	28
05.11	消費者保護法	國立臺南大學許耿銘副教授	41
05.20	「環境教育」- 正負2度C	數位學習訓練課程	27
05.25	農業天然災害勘查訓練課程 (有開放給地方單位參加)	臺南區農業改良場鍾瑞永 張元聰、黃士晃、張錦興 劉依昌、黃圓滿、謝明憲 陳水心、陳國憲、吳昭慧 黃涵靈、詹碧連、呂奇峰	130
05.27	「廉政倫理」- 圖利與便民	數位學習訓練課程	38
07.27	內部控制與稽核實務	審計部教育農林審計處 莊韻樺科長	22
06.01	「個人資料保護」- 個人資料保護管理篇	數位學習訓練課程	20
07.15	「性別主流化」- 聖誕玫瑰	數位學習訓練課程	43
07.22	「國際人權公約」- 叫我第一名	數位學習訓練課程	22
08.12	「國防教育、危機處理」- 亞果出任務	數位學習訓練課程	30
08.30	105年員工資通安全講習	趨勢科技簡勝財經理 高雄區農業改良場鄭文吉	65
09.09	「性別主流化」- CDEAW第11條 工作平等權利	數位學習訓練課程	34
08.31	105年度事業單位改善工作環境及 職業安全法令宣導會	勞動部職業安全署南區 職業安全衛生中心李柏昌主任	280
09.22	從荷說起	行政院農業委員會楊順成主任	46
10.06	國際農業數位知識交流網絡平台 教育訓練	飛資得系統科技股份有限公司	11
10.07	105年度性別暴力防治影像巡迴座談	臺中市家庭暴力及性侵害 防治中心張素梅組長	33
10.27	環境教育-秋季農畜齊步走	臺南區農業改良場王仕賢場長	75
11.09	「國際人權公約」- 人權公約在德國之實踐	數位學習訓練課程	21
11.28	國際農業數位知識交流網絡平台 教育訓練	ProGuest	5
12.09	農業設施搭建注意要項	臺南區農業改良場楊清富	35
合計33場次			1,624



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
02.04	苗栗縣後龍鎮農會	84
03.07	臺南市愛文山人文產業發展協會	6
03.24	嘉義縣竹崎地區農會果樹產銷班	40
03.29	雲林縣斗六市農會果樹產銷班第29班	38
04.11	南投縣八卦山文化觀光發展協進會	40
04.19	桃園市政府農業局	45
04.22	國立嘉義大學農學院園藝學系碩士班	11
04.28	花蓮縣玉溪地區農會 (參訪嘉義分場)	41
05.03	新北市樹林區農會	140
05.11	雲林縣西螺鎮農會	80
05.13	嘉義縣太保市農會	110
05.16	社團法人雲林縣自然農業發展協會	35
05.16	雲林縣斗六市農會果樹產銷班第16班	40
05.16	新竹縣橫山地區農會 (參訪嘉義分場)	37
05.30	宜蘭縣五結鄉農會 (參訪嘉義分場)	80
06.02	國立嘉義大學進修推廣部園藝系農場管理組	30
06.04	國立嘉義大學植物醫學系	43

日期	來訪單位	人數
06.08	臺南市基益企業股份有限公司	10
06.15	臺南市新化區那菝國民小學	25
06.17	國立虎尾科技大學農民大學計畫學員	80
06.17	財團法人台灣國際學術交流學會 (嘉義縣邑米邑山社區大學)	50
06.22	雲林縣崙背鄉農會	210
06.23	苗栗市農會農業產銷班	80
07.19	國立臺南大學附設實驗國民小學	16
07.22	台南應用科技大學	5
07.22	嘉義縣勞動公會 (參訪雲林分場)	30
08.31	新竹縣竹東地區農會 (參訪嘉義分場)	42
09.07	宜蘭縣礁溪鄉農會蔬菜產銷第4班	40
09.20	桃園市大園區農會	80
09.27	國立北港農工師生 (參訪嘉義分場)	5
10.10	台北明水扶輪社	25
10.11	宜蘭市農會蔬菜產銷班	40
10.20	高雄市岡山區農會	76
10.20	雲林縣虎尾鎮農會	90
10.20	宜蘭縣蘇澳地區農會 (參訪嘉義分場)	40
10.26	新北市林口區農會蔬菜產銷班第5班	35
10.31	高雄市立中正高級中學	30
11.02	中興大學園藝系系友	42
11.02	新北市八里區農會	120
11.07	國立嘉義大學生物事業管理學系	7
11.08	高雄市岡山區公所	40
11.18	新竹縣尖石鄉農產業觀光發展協會	42
11.22	嘉義縣勞動力服務人員職業工會	45
11.29	嘉義縣竹崎地區農會	40
12.01	南投縣信義鄉公所	40
12.01	大葉大學分子生物科技學系	40
12.07	臺南市安南區安慶國民小學	180
12.15	嘉義大學園藝學系	53
合計		2,558

國外機關團體來訪統計表

日期	來訪單位	人數
03.10	國際園藝學會ISHS理事主席Dr. Drew等	12
04.29	印尼農業部官員	2
05.11	菲律賓國際水稻研究所 (IRRI) 周波博士至嘉義分場參訪	1
05.17	International Workshop on Grafting to Improve Fruit-Vegetable Production	8
05.24	菲律賓農業部輔導處訪問團Dr. Asterio P. Saliot	14
05.26	亞蔬中心主任Dr. Marco Wopereis, AVRDC	1
06.20	泰國農業大學 (Kasetsart University) 學生研習團師生	15
07.29	越南阮金公司旗下農業集團高階主管Mr. Nguyen Thanh Su 等	6
08.24	日本東京農業大學 (Tokyo University of Agriculture) 學生研習團師生	14
09.20	菲律賓農業部(PCAARRD)代表團	1
09.26	2016年亞太地區國際青年菁英領袖研習班－II：太平洋學員	30
10.2-10	緬甸落花生生產專業人才培訓班	6
11.04	「印尼臺灣國會連線」副主席 Parlindungan 等	10
11.14	日本食品業者古田嶋茂及中野剛敏	2
11.25	日本沖繩縣農業研究中心4位研究人員及信州大學副教授	5
11.30	亞蔬中心營養組研究員楊瑞玉博士及同仁等	13
12.16	越南平陽省檳桔市委書記阮鴻卿等官員	7
合計		147

技術諮詢服務統計表

類別	人次	類別	人次
農藝作物	1,208	土壤肥培管理	104
果樹作物	2,219	生物技術	0
花卉作物	248	農機具使用	27
蔬菜作物	1,439	農業資訊推廣	396
病蟲害防治	76	其他 (林業、漁業、畜產等)	13
合計			5,730

分析及鑑定服務統計表

項 目	件數
土壤分析	6,254
植體分析	2,197
堆肥分析	482
水質分析	764
果品分析	165
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組-進口大蒜產地鑑定	450
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組-進口落花生產地鑑定	68
合 計	10,380

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	1,429
作物重要病蟲害疫情監測及通報	280
發佈新聞稿提醒農民注意病蟲害防治	22
合 計	1,731

LINE作物即時診斷服務統計表

諮詢類別	件數	比例 (%)
栽 培	858	23
病 蟲 害	1,523	42
土壤肥料	472	13
其 他	801	22
合 計	3,654	100

註：1~11月為LINE作物即時診斷服務，12月為LINE@生活圈諮詢服務

農民學院辦理之農業訓練班

階層別	訓練班名	上課日期	結訓人數	參加對象
初階班	有機農業班(一)	10.17-10.28	40	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
	有機農業班(二)	11.07-11.18	40	
進階選修	農業經營管理實務訓練班	07.04-07.06	19	高農學生職涯探索
	農業優質水稻生產技術班	05.02-05.06	32	18歲至65足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
	有機蔬菜班	05.30-06.03	33	
	有機果樹班	06.20-06.24	35	
	設施果菜栽培管理班	09.05-09.09	36	
	設施莖葉菜栽培管理班	09.26-09.30	29	
	文旦柚栽培管理技術班	10.11-10.13	36	
合計 9 班			300	

辦理之觀摩、講習、說明會、座談會及活動

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數	參加對象
01.21	虎尾地區高污染風險農地低鍋吸收作物推廣講習會	虎尾鎮公所	30	農民
01.21	釀酒高粱台南育7號試作成果觀摩會	雲林縣虎尾鎮農會	120	農會/大佃農/農民
01.21	釀酒高粱台南育8號試作成果觀摩會	雲林縣土庫鎮農會	80	農會/大佃農/農民
01.26	芒果技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市玉井區農會	80	產銷班員/農民

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數	參加對象
01.27	硬質玉米新品系示範成果觀摩會	嘉義縣義竹鄉	110	農會/大佃農/農民
02.02	硬質玉米新品系示範成果觀摩會	臺西鄉丁建仁先生示範區	70	農會/大佃農/農民
02.02	硬質玉米新品系示範成果觀摩會	北港鎮李富郎先生示範區	80	農會/大佃農/農民
02.23	洋香瓜技術諮詢講習暨產銷班座談會	嘉義縣太保市農會	180	產銷班員/農民
02.25	設施有機葉菜生產技術座談會	臺南區農業改良場 雲林分場	113	農民、產銷班 農會
03.02	風鈴花切花栽培示範觀摩會	臺南區農業改良場 雲林分場	200	一般民眾、農 民、產銷班、 農會、鄉鎮公 所、縣政府
03.17	硬質玉米新品系示範成果觀摩會	臺南市後壁區農會	140	農會/大佃農/ 農民
03.22	硬質玉米新品系示範成果觀摩會	臺南市鹽水區農會	180	農會/大佃農/ 農民
03.22	落花生技術諮詢講習暨產銷班座談會	雲林縣口湖鄉農會	80	產銷班員/農民
03.29	春季蘆筍生產與健康管理技術講習會	臺南市將軍區農會	49	農民、產銷班 農會
03.29	春季蘆筍生產與健康管理技術講習會	臺南市安定區農會	65	農民、產銷班 農會
03.30	春季蘆筍生產與健康管理技術講習會	臺南市西港區農會	82	農民、產銷班 農會
04.21	柑橘技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市東山區 青山社區活動中心	100	產銷班員/農民
04.26	魚菜共生系統技術觀摩會	臺南本場	300	相關業者 農會、學校 民眾

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數	參加對象
04.28	外銷結球萵苣不落地採收作業示範觀摩會	麥寮果菜生產合作社	63	農民、合作社場、農會、試驗改良場所
04.28	外銷結球萵苣不落地採收作業示範觀摩會	新湖合作農場	48	農民、合作社場、農會、試驗改良場所
05.24	木瓜技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市山上區農會	100	產銷班員/農民
06.04	2016臺灣瓜果暨米食嘉年華	臺南本場	4,200	一般民眾
06.15	設施蘆筍母莖割除後就地碎化省工作業觀摩會	臺南市將軍區農會	55	農民、合作社場、農會、試驗改良場所
06.20	虎尾地區高污染風險農地低鍋吸收作物推廣講習會	虎尾鎮公所	30	農民
06.27	溫室綠肥水稻栽培管理觀摩會	雲林縣荊桐鄉	110	設施農友
07.07	洋蔥技術諮詢講習暨產銷班座談會	東勢鄉農會	100	產銷班員/農民
07.12	鳳梨技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市關廟區農會	100	產銷班員/農民
07.12	落花生健康管理	雲林北港鎮農會	110	農友
07.20	胡麻栽培管理及安全用藥講習	新市區農會	120	農友
07.26	胡麻栽培管理及安全用藥講習	仁德區農會	80	農友
07.26	2017第30屆全國十大神農區域評選會議	農業推廣課二樓會議室	20	縣市政府專家學者
08.03	2017第30屆全國十大神農區域評選初評會議	農業推廣課二樓會議室	50	農會及產銷班員
08.04	2017第30屆全國十大神農區域評選初評會議	農業推廣課二樓會議室	50	農會及產銷班員
08.29	生物炭的應用與產業發產研討會	臺南本場	250	農會、農民、試驗改良場所



日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數	參加對象
08.30	番茄技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市六腳鄉農會	150	產銷班員/農民
09.06	油茶栽培管理技術觀摩研習	雲林分場	35	產銷班員/農民
10.13	梨天然災害保險介紹、技術諮詢暨產銷班座談會	竹崎鄉農會	90	產銷班員/農民
10.14	設施小黃瓜安全用藥及土壤管理講習暨產銷班座談會	崙背鄉農會	90	產銷班員/農民
11.15	番荔枝技術講習暨產銷班座談會	臺南市歸仁區農會	95	產銷班員/農民
11.17	洋蔥技術講習暨產銷班座談會	雲林縣水林鄉農會	80	產銷班員/農民
11.25-26	2016農畜聯合開放日暨第20屆種苗節活動	臺南本場	11,278	一般民眾
11.29	大豆栽培管理講習及田間觀摩會	雲林縣水林鄉示範田區	80	農友
11.30	大豆(黑豆)肥培管理及安全用藥講習	臺南市後壁區農會 菁寮辦事處	240	農友
12.01	大豆(黑豆)肥培管理及安全用藥講習	嘉義縣新港鄉農會	120	農友
12.14	建構優良番茄育苗場觀摩座談會	育家種苗場 朴子分場	50	試驗改良場所 研究人員 育苗業者
12.10	黃金廊道節水灌溉成果觀摩會	雲林縣虎尾鎮	90	農民
12.19	花椰菜品種交流會	臺南本場	20	種苗業者
12.23	安全優質設施小果番茄競賽	臺南本場	103	農民
合計			20,066	



105年配合政策宣導一覽表

日期	會議名稱	地點	參加人數	參加對象
兩岸農產品貿易情形及ECFA貨品貿易協議後續協商立場宣導				
1.26	芒果技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市玉井區農會	80	產銷班員/農民
2.23	洋香瓜技術諮詢講習暨產銷班座談會	嘉義縣太保市農會	180	產銷班員/農民
3.22	落花生技術諮詢講習暨產銷班座談會	雲林縣口湖鄉農會	80	產銷班員/農民
小地主大專業農政策推動轉作硬質玉米栽培管理技術				
5.18	臺南市小地主大專業農政策推動轉作硬質玉米說明會	臺南市佳里區	70	產銷班員/農民
8.05	雲林縣小地主大專業農政策推動轉作硬質玉米說明會	雲林縣四湖鄉	70	產銷班員/農民
8.11	臺南市小地主大專業農政策推動轉作硬質玉米說明會	臺南市鹽水區	80	產銷班員/農民
8.19	雲林縣小地主大專業農政策推動轉作硬質玉米說明會	雲林縣臺西鄉	70	產銷班員/農民
8.24	雲林縣小地主大專業農政策推動轉作硬質玉米說明會	雲林縣口湖鄉	70	產銷班員/農民
8.29	雲林縣小地主大專業農政策推動轉作硬質玉米說明會	雲林縣北港鎮	70	產銷班員/農民
10.12	嘉義市小地主大專業農政策推動轉作硬質玉米說明會	嘉義市	50	產銷班員/農民
10.13	嘉義市小地主大專業農政策推動轉作硬質玉米說明會	嘉義市	80	產銷班員/農民
10.24	調整耕作制度推動輪作體系說明會	麥寮鄉	100	產銷班員/農民
合計12場			1,000	

智財權績效

植物品種權

品種名稱	育種者	品質自述	狀態	證書字號
洋桔梗臺南3號	王裕權 張元聰	彩粉重瓣品種，生長勢強，在高溫環境下生長表現良好。	已取得	A01360號

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105-南-01	水稻品種臺南14號稻種繁殖技術	陳榮坤	非專屬 授權3年	蕭宏真	20,000
契105-南-02	水稻品種臺南14號稻種繁殖技術	陳榮坤	非專屬 授權3年	富里有機米產銷第一班	150,000
契105-南-03	果實套袋新型專利非專屬授權	黃士晃	非專屬 授權5年	賴學順	100,000
契105-南-04	大豆臺南8號(黑珍)品種	吳昭慧	非專屬 授權5年	蔡財興	10,000
契105-南-05	果實套袋新型專利	黃士晃	非專屬 授權5年	泰茗興業有限公司	100,000
契105-南-06	山蘇花孢子繁殖技術	陳俊仁	非專屬 授權5年	陳聖儒	50,000
契105-南-07	大豆臺南9號(黑寶)品種	吳昭慧	非專屬 授權5年	黃明通	10,000
契105-南-08	蝴蝶蘭優質分生苗量產技術	楊 颺	非專屬 授權5年	芳欣蘭園	110,000
契105-南-09	紫羅蘭臺南1號品種	張元聰	非專屬 授權5年	何嘉祿	40,000
契105-南-10	紫羅蘭臺南2號品種	張元聰	非專屬 授權5年	何嘉祿	40,000
契105-南-11	叢枝菌根菌之量產技術	黃瑞彰	非專屬 授權5年	環盟生技股份有限公司	410,000
契105-南-12	落花生臺南16號種原繁殖及採種技術	陳國憲	非專屬 授權5年	余兆豐	150,000



行政部門

人事室

一、組織編制

本場係依民國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」所成立。本場轄區包含雲林縣、嘉義縣、嘉義市及台南市。本場除場長、副場長及秘書外，另依分層負責明細表規定，分為作物改良課、作物環境課、農業推廣課、秘書室、人事室、主計室及嘉義、雲林、朴子3分場及義竹工作站，計有職員預算員額77人，工友(含技工、駕駛)預算員額51人。

二、任免遷調

(一) 新進人員

姓名	原任職務	現任職務	生效日期
石佩玉	國軍退除役官兵輔導委員會 福壽山農場副技師	作物改良課助理研究員	105.02.04
許龍欣	彰化縣二水鄉公所技士	嘉義分場助理研究員	105.05.02
許華芳	行政院農業委員會 動植物防疫檢疫局技士	農業推廣課助理研究員	105.07.15
侯雅蘭	105年高考3級分發人員	主計室課員	105.10.28

(二) 離職人員

姓名	職稱	生效日期
石榆鳳	嘉義分場助理研究員	105.01.04
吳建銘	農業推廣課助理研究員	105.05.20
盛婕妤	主計室課員	105.09.20

三、退休人員

姓名	職稱	生效日期
吳新民	義竹工作站助理研究員	105.07.16
詹碧連	朴子分場薦派技正	105.12.05

四、訓練進修人員

姓名	職稱	進修學校及系所	班別
張嘉滿	助理研究員	國立台灣大學植物科學研究所	博士班
吳雅芳	助理研究員	國立中興大學植物病理研究所	博士班
詹雅勛	助理研究員	國立台灣大學農藝研究所	博士班
楊清富	助理研究員	國立中興大學生物產業機電工程研究所	博士班
李健	助理研究員	國立中山大學機械與機電工程研究所	博士班
朱詠筑	助理研究員	國立中興大學農藝研究所	碩士班
毛壬杰	技佐	國立中興大學土壤環境科學研究所	碩士班
蘇證德	專員	南台科技大學法律研究所	碩士班

五、技術褒獎人員

姓名	職稱	頒獎機關或團體名稱	獲獎名稱
黃瑞彰	副研究員	行政院農業委員會	105年度優秀農業人員
羅正宗	研究員兼分場長	行政院農業委員會	105年智財權保護運用獎
羅正宗	研究員兼分場長	台灣農學會	105年農業事業獎
陳榮坤	副研究員	行政院農業委員會	105年智財權保護運用獎
陳俊仁	助理研究員	台灣園藝學會	105年優良基層工作人員獎
臺南區農業改良場		台灣農學會	105年農業學術暨事業團體獎

六、本場及各分場站人員

單位	職 稱	姓名
本場	場長	王仕賢
	研究員兼副場長	鄭榮瑞
	研究員兼秘書	林棟樑
	技工	周麗鳳
	技工	許麗卿
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
	技工	袁采鴻
	技工	鄭惠文
	技工	姚志明
	人事室	主任
課員		范傳馨
技工		李淑真
主計室	主計主任	顏淑英
	課員	郭文英
	課員	侯雅蘭
	工友	曾蜀蘭
	工友	彭瑞珠

單位	職 稱	姓名
作物改良課	研究員兼課長	楊藹華
	研究員兼生技	楊藹華
	研究室主持人	
	助理研究員	王聖善
	助理研究員	張嘉滿
	副研究員兼農藝	吳昭慧
	研究室主持人	
	助理研究員	陳國憲
	助理研究員	黃涵靈
	副研究員兼果樹	張汶肇
	研究室主持人	
	副研究員	陳曉菁
	助理研究員	黃士晃
	助理研究員	張嵐雁
	助理研究員	石佩玉
	副研究員兼蔬菜	黃圓滿
	研究室主持人	
	助理研究員	劉依昌
	助理研究員	許涵鈞
	助理研究員	朱詠筑
	副研究員兼花卉	張元聰
	研究室主持人	
	助理研究員	胡唯昭
	助理研究員	楊 颺
	助理研究員	王美琴
	技工	陳世郎
	技工	李玉昌
	技工	涂文雄
	技工	王明章
技工	周永城	
技工	蘇連進	
技工	黃錦屏	
技工	陳威舜	
工友	翁棋源	

單位	職 稱	姓名
作物環境課	研究員兼課長	鄭安秀
	副研究員植保研究室主持人	陳昇寬
	副研究員	彭瑞菊
	助理研究員	吳雅芳
	助理研究員	張淳淳
	助理研究員	黃秀雯
	助理研究員	林國詞
	助理研究員	蔡孟旅
	助理研究員	陳盈丞
	副研究員兼土肥研究室主持人	黃瑞彰
	助理研究員	江汶錦
	助理研究員	林經偉
	助理研究員	潘佳辰
	技佐	毛壬杰
	副研究員兼農機研究室主持人	鍾瑞永
	助理研究員	楊清富
	助理研究員	李 健
	技工	鄭明賢
	技工	梁紹發
	技工	邱素卿
技工	張煥英	
技工	蘇明錦	
技工	梁民杰	
駕駛	林正昌	

單位	職 稱	姓名	
農業推廣課	副研究員兼課長	王裕權	
	助理研究員兼農業經營研究室主持人	陳勵勤	
	助理研究員	石郁琴	
	助理研究員	許華芳	
	副研究員兼推廣教育研究室主持人	盧子淵	
	助理研究員	李郁淳	
	技佐	李兆彬	
	研究員兼資訊教材研究室主持人	黃惠琳	
	助理研究員	侯惠珍	
	助理研究員	李瑩姿	
	技工	黃鵬戎	
	嘉義分場	研究員兼分場長	羅正宗
		副研究員	陳榮坤
助理研究員		呂奇峰	
助理研究員		許龍欣	
技佐		吳炳奇	
技工		陳來田	
技工		楊金泉	
技工		鄭蒼浪	
技工		陳修正	
技工		張敏雄	
技工	黃淑絹		
技工	王世寶		
朴子分場	研究員兼分場長	游添榮	
	助理研究員	詹雅勛	
	助理研究員	王培珊	
	技工	呂照評	
	技工	張棋松	
	技工	戴志雄	
技工	劉居全		

單位	職稱	姓名
雲林分場	副研究員兼分場長	張錦興
	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	莊廣智
	技工	蕭福宗
	技工	陳啟鍾
	技工	吳明亮
	技工	潘國郎
	工友	林怡君

單位	職稱	姓名
義竹工作站	副研究員兼站長	謝明憲
	副研究員	趙秀滂
	技佐	陳水心
	技工	馮建昌
	技工	林國建
	技工	康東岳
	技工	謝明都

主計室

105年度經費預算及執行概況

單位：新臺幣元

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	實支數	餘額
一般行政	151,886,000	6,145,000	158,031,000	157,959,533	71,467
農作物改良	98,283,000	1,191,000	99,474,000	99,178,330	295,670
一般建築及設備	425,000	0	425,000	425,000	0
第一預備金	100,000	-100,000	0	0	0
代辦經費	21,697,946	0	21,187,356	19,235,239	1,952,117
合計	275,894,641	7,236,000	274,111,641	271,655,291	2,456,350

註 1：(1) 表內「農業天然災害現金救助移緩濟急」，係依據災害防救法第43條及其施行細則第19條規定辦理。

(2) 本場105年度遭逢0206美濃地震、0914莫蘭蒂颱風、0927梅姬颱風等天然災害影響，致場區環境、辦公廳舍、宿舍、溫網室及試驗用機械設備等損壞，急需災後復原重建，以維通常之業務進行。天然災害災損計有13,437,343元（0206美濃地震10,784,256元、0914莫蘭蒂颱風54,537元、0927梅姬颱風2,598,550元），其中6,201,343元由機關自籌，餘7,236,000元由農委會支援經費挹注。

註 2：代辦經費未列入跨年性計畫經費。（例：科發基金「異屬雜交蝴蝶蘭種苗繁殖技術之建立」1050401-1060331、交通部高速鐵路工程局「黃金廊道農業新方案暨行動計畫」102-1091231等2項計畫）

秘書室

一、政府採購

- (一)落實政府採購法作業流程，辦理上網招標、決標及驗收案70件，決標總金額新臺幣82,203,588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栽培介質、有機質肥料、農藥、實驗室器材等，總計結算金額為3,026,614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5件，總計售價金額為1,681,721元。
- (四)辦理105年廢品標售案，售價金額為618,999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5件。
- (六)105年度10萬元以下採購案件計2,913件，總金額計29,012,701元。
- (七)105年度10萬元以上採購案件 (共同供應契約) 計3件，總金額計701,232元。
- (八)105年度優先採購身心障礙團體生產物品達成比率為36.13% (法定比率5%)，綠色採購達成目標比率約為99.33% (法定比率90%)。

二、財產管理

- (一)辦理財產入帳計229件20,054,396元、報廢153件23,580,300元；物品入帳計549件1,901,296元、報廢267件995,667元；105年新增設備如附表。
- (二)完成105年度公告地價調整土地137

筆，總價為236,019,943元。

- (三)簽辦單房間職務宿舍變用途為替代役役男服勤宿所，報農委會備查共2間。
- (四)簽辦農委會移撥感應耦合電漿原子發射光譜儀財產1件。
- (五)簽辦地震災損-芽菜自動化生產設備成品輸出機報廢損案送審計部核定報廢減帳1件。
- (六)進行105年度財產、非消耗品盤點事項。
- (七)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、及完成105年度公務財產折舊事宜。
- (八)即時辦理各課室、分場站孳生物處分共18件，共計處分119,520元。
- (九)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6件及宿舍事實居住訪查2次作業。
- (十)辦理車輛管理借用、定期及不定期維護、車輛保險22件。
- (十一)辦理舊址古蹟緊急修護3次、產權爭議案及按月派員環境整理。
- (十二)彙整本場105年度權利及不動產活化收益共2,164,739元。

三、出納業務

- (一)簽發支票計140張。
- (二)開立收據計1,464份。
- (三)辦理國庫繳款計301件。
- (四)辦理支出收回計12件。
- (五)辦理零用金支付核銷計2,585件。

四、研考業務

- (一)105年登錄列管案件計25件及解除列管案件計22件(含以前年度列管案)。
- (二)105年公務出國報告資訊網追蹤出國報告提交情形及點收出國報告計2件。
- (三)105年度本場內部控制業務：
 - 1.完成內部控制自行評估計畫。
 - 2.執行完畢內部控制稽核計畫，並已追蹤各單位完成缺失改善等作業。
- (四)辦理105年度本場為民服務滿意度調查及內部顧客(同仁)滿意度問卷調查各乙次。
- (五)提報105年政府服務品質獎參獎申請書乙本。

五、文書檔案管理(統計區間105年1至12月)

- (一)一般公文收文總件數7,737件(含紙本收文648件，電子收文6,572件，OCR掃描收文517件)，自創簽稿數1,042件，總發文件數計1,250件(含電子發文956件，電子發文比率77.41%)。
- (二)公文線上簽核統計：線上簽核7,352件，線上簽核比率90.58%。
- (三)辦理公文存查歸檔計8,786件。
- (四)辦理105年密件收發文作業58件；辦理密件解密作業計27件。
- (五)辦理105年調卷作業46件。
- (六)辦理檔案電子儲存掃描作業11,328件(含完成48、50、52、105年檔案掃描，及46、47、51年部分檔案掃描)。
- (七)辦理檔案電子目錄彙送5,947筆(含104年檔案目錄315筆，85至86年經

核准銷毀之檔案銷毀目錄5,632筆)。

- (八)辦理87至89年檔案銷毀作業：
檔案銷毀計畫擬銷毀14,770件，實際銷毀13,997件，續存773件。

六、技工、工友、駕駛管理

- (一)以現場分工、分權管理方式辦理本場技工、工友及駕駛平時考核；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)辦理本場勞工退休準備金監督委員會改選事宜。
- (四)辦理技工陳茂慶、郭源耀、顏棟樑自願退休相關事宜。

七、其他事項

- (一)配合行政院推動「四省專案計畫」，修訂本場年度節能減碳計畫及監控用電-4%、用油-3.5%、用水-4%，並增設行政大樓資訊室用電管控設備，調降與台電公司用電契約容量為560KW。
- (二)定期辦理場區飲水機飲用水質檢測全年共計4次。
- (三)辦理環境教育8次暨線上申報成果作業，宣導廢棄物減量、保護生物多樣性等環保概念。
- (四)辦理0206美濃地震場區消防及給水管路改善工程，設計監造經費460,000元；工程決算經費6,796,106元，總計經費7,256,106元。
- (五)完成場區推廣課停車場路燈汰換節能

- LED燈具3盞，改善單房職務宿舍屋頂隔熱漆工程1件，行政大樓及多房職務宿舍防漏修繕工程5件，場區人行道連鎖磚整平改善及行政大樓前停車場植草磚整修工程2次。
- (六)完成場區蒲葵樹定期修剪施藥等2次，配合植樹節種植多樣生態植物，美化場區景觀。
- (七)改善場區監視系統監控連結設備，汰換監視主機3台、攝影機3台。
- (八)辦理全場各辦公大樓、倉庫區等室內外區域登革熱及病媒蟲防治工作全年共計5次、舊址古蹟2次。
- (九)委託環保公司辦理田間廢棄物2次清運、實驗室事業廢棄物清運2次，維護場區環境清潔減少汙染。
- (十)辦理清淨家園全民運動計畫宣導、申報作業12次。

- (十一)辦理本場廢水排放申報2次、遷場環境影響評估申報2次。
- (十二)按月彙整本場毒化物使用情形並完成申報共12次；填報南區全國性毒性化學物質區域聯防相關資料。
- (十三)辦理105年度場區消防設備檢查、簽證、申報及年度建築物公共安全檢查申報、台南市政府工務局電梯安全抽檢2台。
- (十四)簽辦本場及各分場、站105年度之公共意外險及建築物火險投保、舊址市定古蹟保全服務、中央空調監控系統維護保養、電梯維護保養、各棟中央空調維護保養、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。
- (十五)辦理本場員工防災防震教育演練2場、自衛消防編組訓練提報2次。
- (十六)簽辦105年度職業安全管理計畫及105年度員工職業安全在職教育訓練4小時，參加人數280人。
- (十七)增購高壓清洗機清除場區人行磚青苔等汙垢，提高雨天時同仁及洽公民眾行的安全。



八、新增儀器設備列表

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
1	離心機	台	1	47.88
2	不斷電供應系統	台	1	48.99
3	施肥機	臺	1	30.00
4	選別機	台	2	958.10
5	水塔	座	3	105.56
6	電力設備	組	1	560.49
7	噴霧機	台	2	41.50
8	種播機	台	6	969.00
9	噴水灌溉設備	組	4	667.03
10	穀類收穫機	台	1	308.00
11	脫殼機	台	6	469.35
12	割草機	台	3	435.00
13	電離子切割機	台	1	48.80
14	水錶	只	1	33.08
15	電子恆溫顯像系統	組	1	12.00
16	恆溫水槽	台	2	54.50
17	電導度計	台	2	34.50
18	記錄器	套	1	280.00
19	糖度計	台	1	26.30
20	電子天平	台	1	35.00
21	水份測定器	台	1	60.00
22	顯微鏡	台	1	85.00
23	氣相色層分析儀	台	1	2490.00
24	顯微鏡照相機	台	1	78.00
25	pH計	台	2	70.30
26	自動滴定計	台	1	164.00
27	可調式分注器	支	6	118.30
28	自動分析儀	台	2	757.00
29	自動酵素免疫分析儀	台	1	194.00
30	油脂氣化穩定性測定儀	台	1	560.00
31	本生燈	台	1	15.50

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
32	土壤試驗儀器	組	1	44.78
33	無菌操作箱 (臺)	台	1	70.00
34	振動器	台	2	40.40
35	純水製造裝置	組	1	268.00
36	自動分離收樣設備	式	3	90.00
37	實驗資料收集控制系統	台	1	122.00
38	自動稀釋分注儀	台	1	230.00
39	電氣恆溫培養箱	台	2	115.50
40	記錄器	組	3	88.50
41	蒸餾水製造器	台	1	82.00
42	個人電腦	台	62	1476.58
43	資料儲存收集器	組	1	42.00
44	平行處理器	個	1	39.95
45	主機擴充槽	台	2	68.20
46	印表機	台	2	71.97
47	數位照相機	台	2	111.20
48	數位攝影機	組	2	159.80
49	防火牆	台	2	127.50
50	網路交換器	台	7	865.00
51	無線網路基地台	台	1	11.19
52	小型貨車	輛	1	425.00
53	搬運車	台	1	93.50
54	電話傳真機	台	1	29.95
55	訊號產生器	台	1	17.85
56	廣播控制機	台	1	88.50
57	廣播前置音響	組	1	269.70
58	監視器	台	4	71.00
59	影印機	台	2	277.48
60	照相機	台	2	63.28
61	其他攝影機附屬設備	個	2	80.00
62	投影機	台	2	99.97
63	冷(暖)氣機	台	11	472.05

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
64	定溫箱	台	1	60.00
65	冰箱	台	3	79.85
66	電氣冰櫃	台	1	46.36
67	冷藏櫃	台	2	194.80
68	刈草機	台	3	42.50
69	引擎剪枝機	台	2	42.60
70	打碎機	台	1	35.00
71	高壓洗淨機	台	1	94.50
72	手推式吸葉機	台	1	16.00
73	食品切用機	套	1	153.42
74	飲水機	台	2	63.68
75	油炸機	台	1	21.00
76	榨乾機	台	1	249.50
77	調理機	台	3	135.00
78	製丸機	台	1	297.60
79	天平	台	3	79.68
80	鑽孔機	式	1	14.00
81	種子計數機(器)	台	1	375.00
82	工作檯	台	1	80.00
83	櫥櫃	台	4	118.50
84	物品(料)架	座	2	28.10
85	貯存槽	台	1	28.00
86	教育展示裝置	座	1	218.00
87	警報器	組	1	48.00
88	指紋比對機	台	1	30.00
89	農業分子克隆：實驗室手冊 第4版	套	1	10.30
90	養液調配系統	套	1	178.00
91	雷射粒徑分析儀	台	1	1445.00
92	消防管路設備	式	1	3122.55
93	給水管路設備	式	1	4133.56
合計			231	27310.50