

配合農委會施政目標，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。在108年農委會辦理之104~107年機關績效評核，本場獲得第3名，研發及服務成果獲得肯定，也更激勵同仁的士氣。

農業技術研發方面，育成香米水稻臺南19號、釀酒高粱臺南7號和臺南8號；水晶花新品種臺南3號取得品種權。完成11項技術移轉案，包括水稻臺南14、18號、大豆臺南10號、黑豆臺南11號、不結球白菜臺南4號、洋香瓜臺南13號、山蘇花孢子播種技術、蝴蝶蘭優良實生苗單株、結球萵苣產量預測系統之運算模式等。其他成果有：篩選出2個胡麻耐裂莢品系，果園高空作業機應用於文旦田間操作，開發並辦理蘭花全自動澆水機成果觀摩會、星辰花產學合作開發組織培養量產技術及建立栽培標準作業流程等。

序

農業環境改善方面，提供作物病蟲害診斷及處方服務1,238件、分析及鑑定服務7,428件。病蟲害防治及安全用藥講習會121場10,765人次，秋行軍蟲危害確診現勘185人次，主辦宣導秋行軍蟲防治10場次。荔枝椿象植保無人機防治試驗可達98.5%的防治效果。生物炭處理有機葉菜類可增產48%；沼液滴灌施肥試驗，總NPK肥料甜玉米可節省89%、洋香瓜節省16%。108年轄區通過有機驗證與友善耕作審認面積約2,652公頃。開發批次式芒果削皮機、電動履帶式高空作業機、結球萵苣採收作業平臺、採種蕹菜採割及插植機械、塊苗式蔬菜移植機與推廣胡麻割捆機、青花菜分切機等省工機械，紓解農業缺工問題。

農業推廣方面，辦理農民學院訓練10班，結訓學員362人。農業技術團辦理2次中級考試，訓練班16班、培訓377人次；辦理臺南市胡麻機械採收技術團訓練，培訓21人。百大青農專家技術輔導62次，辦理第五屆百大青農甄選。轄區有面積約6,595公頃通過產銷履歷驗證。輔導4農會及1公所設置8個農業經營專區，計1,756公頃。輔導小地主大佃農面積達8,814公頃，佔全臺50.4%。受理實際耕作者從事農業生產工作認定申請案35件，通過29件。108年全國十大績優產銷班暨優良產銷班選拔，轄區有3班獲得全國十大優良、2班獲得績優產銷班。辦理技術諮詢講習暨產銷班座談會16場次，編印出版品33種，發布新聞資料42則，技術諮詢服務件數6,257件、LINE@諮詢服務1,653件。

今年在雲嘉南各辦理1場「因應氣候變遷之農業技術研發成果發表會」，發表本場近年在果菜、果樹、設施結構等之防減災策略及技術成果。配合農委會政策宣導，辦理「照顧農民—農民福利與年金制度座談會」10場計1,760人、「壬酸製劑防除蔬菜田雜草示範觀摩會」10場計902人。本年度同仁在壬酸及亮點政策宣導、秋行軍蟲防疫、農業人力培訓等工作上倍極辛勞，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，提昇推廣服務成效。

臺南區農業改良場 場長 鄭榮瑞 謹識

中華民國109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..... 21

花卉研究室..... 27

生物技術研究室..... 32

作物環境課..... 34

植物保護研究室..... 36

土壤肥料研究室..... 42

農業機械研究室..... 52

農業推廣課..... 56

推廣教育研究室..... 58

農業經營研究室..... 62

資訊教材研究室..... 66

嘉義分場..... 70

朴子分場..... 74

雲林分場..... 77

義竹工作站..... 80

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..... 85

三、研究彙報..... 86

發表於場外之文章..... 87

一、推廣類文章..... 87

二、學術類文章..... 88

場內學術研討會..... 91

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.....98
 LINE@諮詢服務統計表.....98
 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
 農民學院農業訓練班.....99
 農業技術團農業專業訓練班..99
 食農教育-農業技術增能研習
 課程..... 100
 技術諮詢講習暨產銷班座談會
 101
 秋行軍蟲及玉米病蟲害防治
 講習會..... 101
 其他自辦之觀摩、講習、座談、
 研討會及活動..... 102
 配合政策宣導說明會..... 104

智財權績效 110

研發成果行銷..... 110
 植物品種權..... 115
 專利權..... 115
 技術移轉授權..... 116



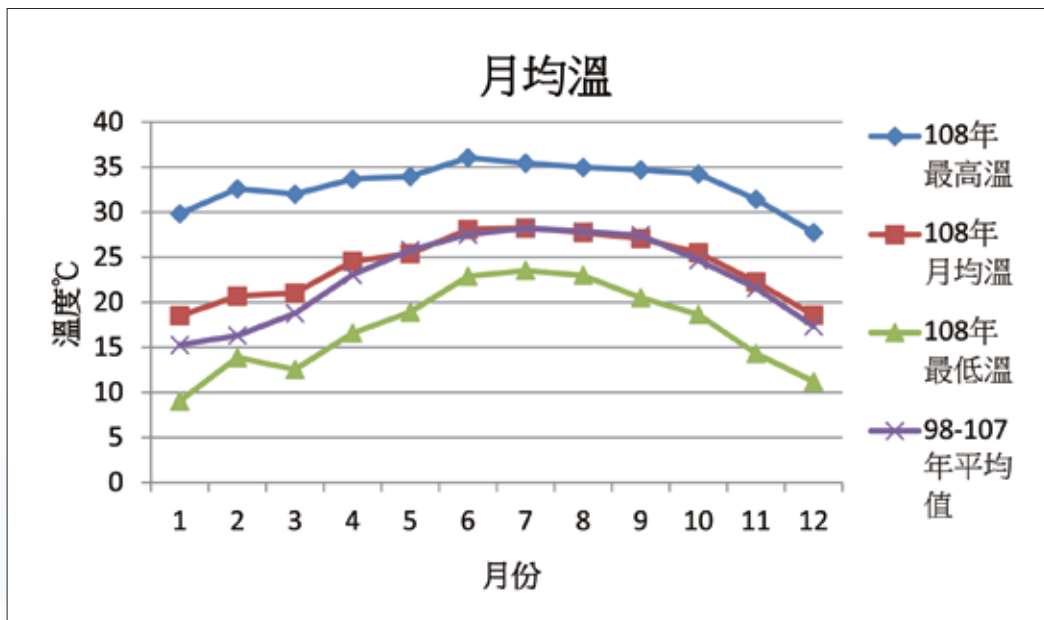
行政部門..... 117

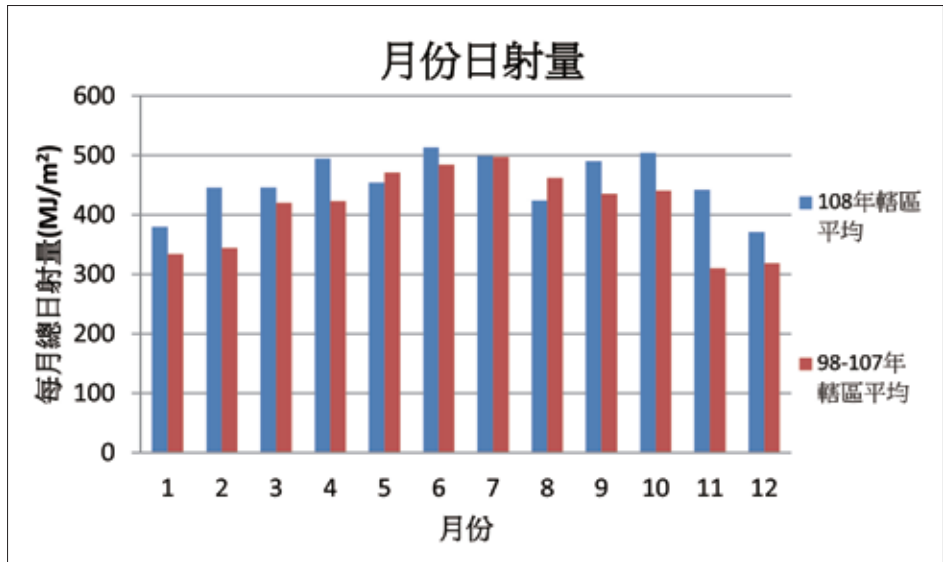
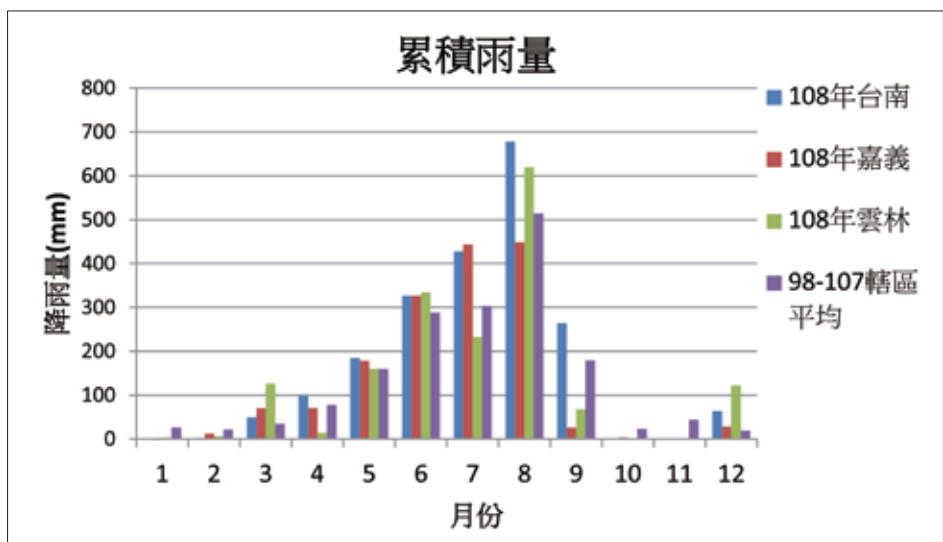
人事室.....117
 一、組織編制.....117
 二、任免遷調.....118
 三、退休人員.....119
 四、訓練進修人員.....119
 五、技術褒獎人員.....119
 六、本場及各分場站人員.....120
 主計室.....122
 一、單位預算-歲入.....122
 二、單位預算-歲出.....124
 三、農委會及其他代辦(補助、
 委辦)計畫.....124
 秘書室.....125
 一、政府採購.....125
 二、財產管理.....126
 三、出納業務.....126
 四、研考業務.....126
 五、文書檔案管理.....126
 六、技工、工友、駕駛管理...127
 七、其他事項.....127
 八、新增儀器設備列表.....128



農業氣象 與作物生產

108年轄區年均溫為24.0°C，較107年高0.3°C，較近十年(98~107)年均溫22.8°C高1.2°C。108年最高溫為6月36.0°C，最低溫為1月9.0°C。108年降雨量1797.3mm較107年少307.7mm，較歷年多175.5mm(約多10.8%)。108年8月白鹿颱風侵襲轄區，當月雨量582.0mm，8月佔當年32.3%降雨量。108年平均年日射量5339.8MJ/m²，較107年少265.0MJ/m²，較歷年多732.8MJ/m²(約多15.9%)。



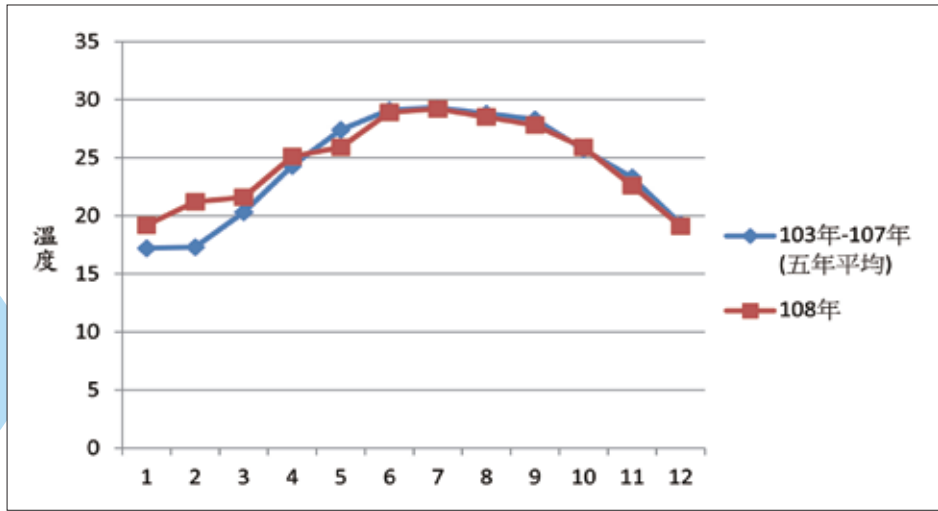


氣象因子與水稻生產關係

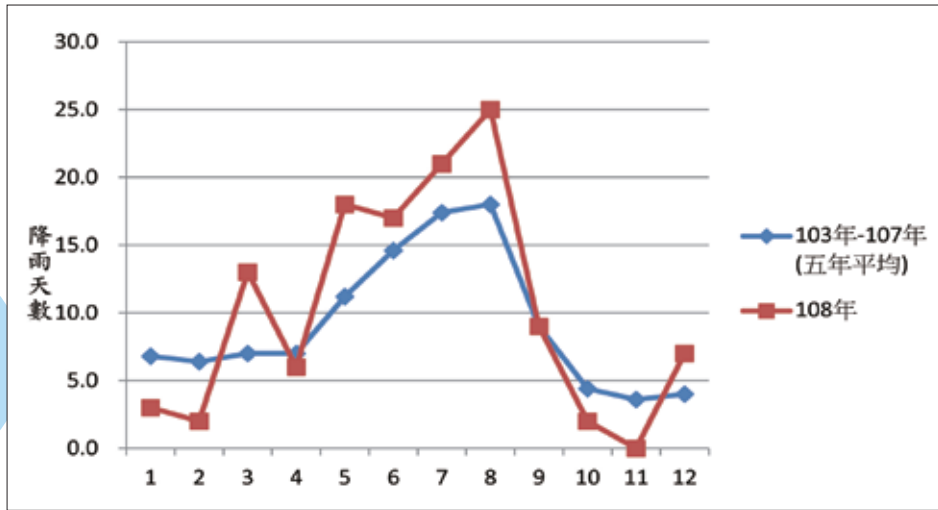
108年第一期作水稻於1月25日插秧，插秧後氣溫偏低，二月份氣溫平均為19.2℃，103~107年等五年二月份氣溫平均為17.2℃，三月份氣溫平均為21.2℃ (常年為17.3℃)，氣溫於三月下旬回升，日照時數為157小時 (常年為155 小時)。水稻於2月15日及2月25日

施第一次及第二次追肥。四月份氣溫平均為25.1℃ (常年為24.3℃)，四月份降雨日數有6天(常年為7天)，四月份日照時數為199小時 (常年為177小時)。水稻罹患葉稻熱病，經三次病蟲害防治後，水稻生長發育正常，於4月2日施穗肥，水稻於4月28日~5月4日抽穗，五月份日照時數為109小時 (常年為174小時)，水稻於6月6~10日成熟收穫。調查每機

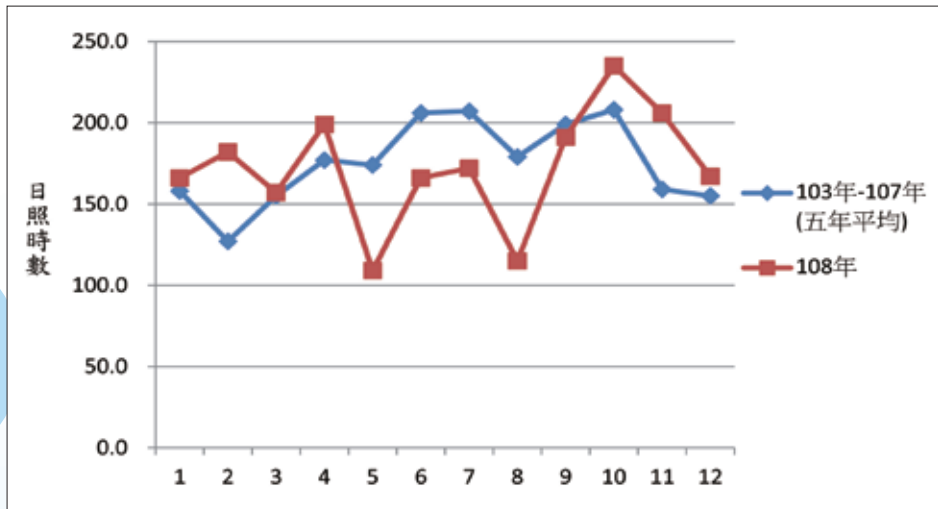
嘉義地區108年及103~107年之5年平均溫度變化



嘉義地區108年及103~107年之5年平均降雨變化



嘉義地區108年及103~107年之5年平均日照時數變化



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19.5～22.3支，以第一期作水稻生長發育而言，每叢穗數平均21支應屬尚可，一穗粒數介於71.3～75.1粒，稔實率介於95.0～96.5%，千粒重介於26.9～27.5公克。稻穀產量在6,024～6,994公斤/公頃之間為歉收年。第二期作水稻於7月31日插秧，插秧後降雨日數多(8月及9月分別有25天及9天)，常年八月份降雨日數為9天。八月份日照時數為115小時(常年為179小時)。水稻於8月20日及8月27日施第一次及第二次追肥。九月份氣溫平均為27.8℃(常年為28.3℃)，於9月16日施穗肥，常年九月份降雨日數與本年度相同為9天，九月份日照時數為191小時(常年為199小時)。水稻於10月11～15日抽穗，抽穗後(10月中旬～11月中旬)降雨日數為2天，常年十月份降雨日數為4天，十月份日照時數為235小時(常年為208小時)，成熟期日照充足，水稻於11月22～26日成熟收穫，調查其每叢穗數，每叢穗數介於14.1～16.2支，以第二期作水稻生長發育而言，每叢穗數平均15支應屬尚可。稻穀產量在5,293～5,991公斤/公頃之間為豐收年。

氣象因子與雜糧生產關係

1月份為東北季風影響的天氣型態，北臺灣及東半部較涼且有短暫雨，中南部以穩定、日夜溫差大的天氣為主。2月多為偏暖的天氣。3月份受鋒面及東北季風南下影響，全臺各地有雨，適逢小麥成熟期，因此3月靈雨造成臺



中、彰化及臺南地區小麥受損。4月下旬天氣不穩定，5月17日出現大豪雨等級之雨量，部分雜糧作物正值採收期受害較嚴重。雜糧主要受害面積甘藷3公頃、胡麻2公頃、硬質玉米56公頃、食用玉米58公頃。6月10～14日持續降雨影響，造成部分春作花生田區未能及時採收，受害面積約有22公頃。6月份落花生乾莢果產地價格每公斤約50元，大豆每公斤61.2元，綠豆每公斤約104元，甘藷每公斤約11.7元，胡麻每公斤約208元，落花生及胡麻較去年同期價格低，而甘藷及綠豆則較去年同期價格高。8月12～18日持續性降雨影響，部分排水較差的低窪地區之落花生田區因正值幼苗初期，淹水造成幼株枯萎缺株，受損面積約有477公頃。8月24日白鹿颱風來襲，主要受害區域非雜糧產區對雜糧作物影響較小，受損面積食用玉米51公頃、大豆5公頃、生食甘蔗9公頃及其他雜糧13公頃。但8～9月為雜糧作物二期作主要播種期，8月雨水較多，土壤潮濕，二期作許多雜糧作物均

延後播種，胡麻種植面積減少。9月29日米塔颱風南部受影響較小。10月上旬之後的氣候平穩，雜糧作物生長平順。12月因強風雲林土庫部分高粱田區有倒伏現象。由於雜糧作物二期作因下雨關係延後播種，較去年同期產量低，價格略為上揚。11月份落花生乾莢果產地價格每公斤約70.7元，甘藷每公斤約20.2元，綠豆每公斤約100元，落花生、甘藷及綠豆均較去年同期價格高，大豆每公斤62元，胡麻每公斤約200元價格與去年同期持平。



氣象因子與果樹生產關係

108年氣候因子對果樹生產影響甚大，臺南場轄區生產的果樹多數屬熱帶或亞熱帶果樹，受前一年冬季氣象影響。自107年11~12月之後氣候逐漸降低、降雨減少，平均溫度約20~23°C之間，月降雨少於10mm，日照超過200小時，轄區生產的重要果樹，如柳橙、茂谷柑、棗、番石榴等品質及產量相對穩定。本年度(108年)在1~2月平均溫度19~21°C，平均氣溫較常年約提高2~3度，平均降雨量低於10mm。因暖冬及降雨量偏低，對轄區果樹，如：芒果、荔枝、龍眼、柑橘類等果樹因氣溫偏高，易導致抽新梢，低溫不足影響花芽分化，且降雨量不夠會造成抽梢及開花期延長，尤其是荔枝及龍眼影響最明顯，減少開花率超過5成；文旦開花率較常年減少，著果率偏低1~2成；柿樹等溫帶果樹因打破休眠的冬季低溫不

足，導致花期延遲、不整齊、開花與著果受影響，減少開花率超過4成。4~7月平均溫度24~29°C之間，平均累積雨量超過1,000mm，日照時數每月皆超過240小時，對於病蟲害而言，近幾年來農民已熟知其防治要領，配合生育階段進行適時防治及管理。鳳梨受去年6月下旬價跌之影響，農民普遍將產期往前調整，加上暖冬關係，今年鳳梨採收期約提早2~3週，且因去年10月後至今雨水較少，果實普遍有較小趨勢，但外銷需求量提高，價格相對穩定。8~9月平均溫27~28°C之間，8月平均累積雨量高達582 mm，轄區麻豆文旦本年期白露離節氣較短，銷售壓力較大，採收期提早至8月上、中旬，但8月降雨日數多，影響採收工時安排，且生育後期雨水降多，大果率(超過600公克)較常年增加約2~3成，11~12月平均溫在

22°C以上，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利或有提早抽梢及開花的現象，且來年害蟲可能大為發生需防範。

氣象因子與蔬菜生產關係

108年本場轄區(雲嘉南地區)全年度氣溫平均較往年溫暖，夏季炎熱伴隨多雨，影響蔬菜生產，12月雖然有較大之日夜溫差，但是平地之夜溫很少過低，整體呈現暖冬樣態，此現象與上年度有著類似之氣候模式。1~2月晝間涼溫、少雨，有利於多數冬季蔬菜生長，此階段各式十字花科蔬菜如甘藍、蘿蔔、包心白菜…盛產，各類蔬菜之1月份市場拍賣價格皆比上一年明顯較低。3月上旬霪雨、4月多數無雨~少雨，有一日較大雨勢；5~6月常降小雨，偶有數日大雨，其中6月上半月之累積雨量偏高，影響露天蔬菜之採收與新植之時程。嘉義與臺南地區於8月有數日較大之極端降雨，臺南地區7月之雨水也明顯偏多，長期多雨之夏季，造成嘉義與臺南等地區之果菜類(尤其此時期應是盛產之瓜類)、葉菜類等明顯受損。雲林地區之降雨，整體而言雖然比嘉義、臺南少，雨量也是較集中於8月，其次為6月，也同樣影響果菜類與葉菜類之生產。7~8月期間過於多日之降雨，越往南部越嚴重，多處地區排水不及，也很難搶收，使得不耐淹水的蔬菜作物嚴重受損。此外，農田積水不易復耕，使得整體蔬菜生產量略顯不足，也造成整體蔬菜價格略高於往年。9~12月氣候轉為溫暖少雨，耕地也於9月由過濕轉漸

乾，可以進行田區整理，雖然秋作種植期較晚，但是由於夜間低溫仍多數高於15°C，晝間溫暖，各類蔬菜栽培順利。較長期之葉菜(如甘藍)與喜涼溫之多數根莖菜類(如蘿蔔、馬鈴薯、胡蘿蔔)等，植株生長速度正常，然而，雲嘉南10月~12月長期無雨~極少雨，卻於12月底(12月29日)發生較大雨勢，造成根莖菜類之部份產區發生災損，影響日後產量。

氣象因子與花卉生產關係

108年1月份溫度偏高，低溫時間短且不明顯，導致原本排程至2月初的年節花卉提早至1月中下旬開花，花市到花量多，花價差且殘貨量大。3月份樹木類花木因天氣低溫時間不夠長，葉片未落盡且提早來花，花期不一致使得盛花狀況不若往年。7、8月份轄區每日下午西南氣流帶來大雨，月底白鹿颱風帶來強風豪雨，網室栽培的火鶴花、文心蘭及嘉義地區露天花卉受雨侵襲而使品質不佳，含水量高不利於保鮮運輸。9月份後到年底無重大颱風及異常天候，花卉供應正常價格平穩。



作物改良課

摘要

農藝及生技試驗研究方面：落花生08(2) -1雜交組合之436棵F₂單株，有37棵為基因型固定之高油酸後代。大豆區域試驗則以TS04-09S、TS05-06S及TS05-15S表現較佳，產量高於對照品種。大豆開花期遇到浸水36小時之後單株粒重明顯下降，隨著浸水時間延長則單株粒重越低。胡麻篩選出2個較耐裂莢品系、3個較高產之品系、3個較耐白粉病性之品系，及2個發芽期較耐淹水之品系。建立23個胡瓜與22個甜瓜的KASP分子標誌，可準確的區分參試樣品基因型。



果樹試驗研究方面：建立芒果、木瓜及文旦防減災技術，並辦理「臺南區木瓜防災體系建置說明會」及「農業氣象應用服務推廣講習座談會」2場次。芒果利用1-MCP資材於愛文芒果之外銷貯運應用，可維持果實品質。麻豆紅柚於謝花後2週疏果、每著果枝選留1果，可提高果實品質及果型之整齊度。麻豆文旦以25°C間歇性強風處理，可縮短辭水時間及維持果實品質。紅龍果套袋材料篩選，以泰維克布半網袋(白色)及腰帶式半網袋有較佳的外觀及品質。果園高空作業機於文旦田間操作及應用，可提昇工作效率及降低果

實損耗。在地米穀素材加值技術開發，可提高產品功能性及創新性，開拓在地食材應用價值。

蔬菜研究方面：選出抗TYLCV小果番茄35品系，以及較耐熱、著果率佳之優良品系3個。完成甜瓜‘臺南13號’第2次非專屬授權之境內技轉。完成6個青花菜自交系耐熱特性調查，將作為早生耐熱或適於截切特性之親本。調查30個茄砧試交 F_1 ，共7組茄砧試交 F_1 ，對其接穗有良好的表現，栽培莧菜採用噴灌處理可減少37%之用水量，且有較高的產量，粗纖維與植體水分含量則無影響。露天栽培下，生物可分解塑膠布(180天分解型)與對照(銀黑塑膠布)對小果番茄(小明)生長及果實性狀無顯著影響，設施環境下無雨水影響，覆蓋期及拌入土中後共330天仍未完全分解，顯示土壤水分含量顯著影響生物可分解塑膠布分解速率。

花卉研究方面：完成水晶花新品種臺南3號品種權並進行技轉。選得水晶花1株，編號108SC1，為前所未見的粉橙花色。紫羅蘭雜交後代選定7個具高重瓣特性品系，自然重瓣率為75%。文心蘭測試‘黃金之星’品種可做為外銷切花的候選品種。嘉德麗雅蘭冷房催梗可顯著提早3~5週抽梗。萬代蘭測試市售乙烯抑制劑用量僅需推薦劑量1/3，輔導農民減量使用以降低成本。開發全自動澆水機可偵測植株位置來澆水，辦理智慧農業蘭花產業亮點成果觀摩會推廣給產業。星辰花和產學合作業者開發新品種組織培養量產技術，並建立栽培之標準作業流程來商業化推廣新品種。選育本場蝴蝶蘭品種，得獎植株完成英國皇家園藝學會登錄為*Phal. Nandares Purple Pearl*南場紫珍珠。



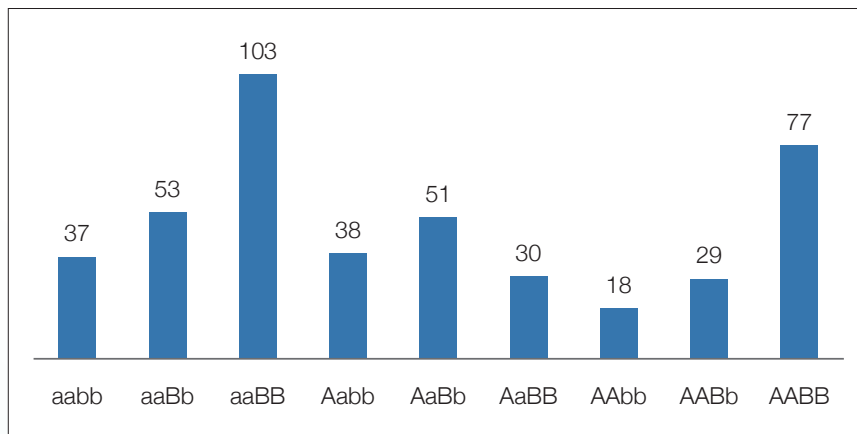


農藝研究室

落花生育種

進行8個雜交組合，共獲得763粒雜交種子。依莢果大小及外型擇優選拔423單株進行品系第一年株行試驗。第一年之株行試驗19個品系晉級。品系第二年試驗，2019年春作有NS018005、NS018015、NS019001、NS019003、NS019004及NS019005、

NS019006、NS019007等8個品系乾莢果產量分別較對照品種臺南選9號增產1.5%、14.8%、4.8%、14.3%、9.9%、5.2%、20.1%、5.4%。品系第三年試驗，2019年春作有NS018010、NS018011、NS018014、NS018016、NS018021等5個品系乾莢果產量較對照品種臺南選9號增產19.3%、14.6%、



落花生08(2)-1組合F₂後代基因型分離分布圖



落花生優良品
系南改系188號
及191號

1.5%、15%及23.8%；較臺南14號增產22%、17.2%、3.8%、17.6%及11.6%；其中NS018011千粒種為502g與臺南選9號(522g)相近屬小粒種；NS018010、NS018014、NS018016、NS018021千粒種分別為718g、633g、690、664g與臺南14號(671g)相近屬大粒種。優良品系地方試作，以南改系188號及191號表現較佳，分別較對照品種地方種紅仁及臺南14號增產23%及3.8%。

應用分子生物技術發展國產高油酸花生

進行2個雜交組合，共獲得168粒雜交種子。鑑定及分析08(2)-1雜交組合之436棵 F_2 後代單株，成功分離179棵具高油酸潛力之單株，其中含37棵已固定之高油酸後代。自 F_5 世代則依據莢果大小、外型及O/L成分析，擇優選拔O/

L>10之423單株進行品系第一年試驗之株行試驗。並由2019春作67個品系第一年試驗之株行試驗中，依育種目標選拔O/L>10之19個品系晉級品系第一年試驗之二行試驗。由品系第一年試驗中擇優選拔18個品系進行第二年試驗。

大豆品種改良

大豆試驗已完成6組雜交組合獲得366粒 F_1 種子。以混合育種法及單粒後裔育種法進行雜交後代 F_2 至 F_6 世代分離與培育，並從 F_6 世代選拔116個優良單株。二行試驗汰劣擇優選留117個晉級。品系試驗則以TS06-14S、TS06-36B、TS07-13S、TS07-33S、TS07-37S及TS07-50B表現較佳，產量高於對照品種。區域試驗則以TS04-09S、TS05-06S及TS05-15S表現較佳，產量高於對照品種。大豆開花期遇到浸水

36小時之後，單株粒重明顯下降，隨著浸水時間延長則單株粒重越低。浸水會導致植株矮化、始莢高度上升、著莢數下降，進而降低產量。大豆，玉米和水稻輪作地方試作之研究，將篩選適合早春播種之大豆，其中早春種植黃豆以TS04-09S表現最佳，黑豆則以TS01-28B、臺南3號及臺南11號較佳，大面積地方試作黑豆臺南11號則優於臺南3號，增產12.4%。



黑豆臺南11號
早春種植表現
較臺南3號佳

胡麻機械化栽培品種之選育

為改善現有胡麻栽培品種之問題，本計畫針對胡麻品種進行改良，主要育種目標包含選育適合機械化採收、較耐白粉病及較耐淹水逆境且高產之胡麻品系等，於108年引進11個胡麻品系並進行農藝性狀調查，篩選出2個較耐裂莢品系及3個較高產之品系，並完成110個品系之耐白粉病性評估，篩選出3個較耐白粉病性之品系，以及完成50個胡麻品系進行種子發芽期耐淹水性評估，並篩選出2個發芽期較耐淹水之品系，並完成6個雜交組合及雜交後代播種。

胡麻田間雜交後代及引進品種田間生長情形





果樹研究室

芒果品種選育

芒果品種母本圃共計收集66個品種。以愛文、金煌、杉林一號等單胚品種為母本進行人工雜交授粉及開放授粉共得118粒種子，將持續進行後代品系觀察。單株選拔今年共有64個品系開花著果，淘汰果實過小及果實生理裂變之品系後，5個品系列入明年度之複選觀察。

強化愛文芒果外銷溫湯處理之應用

實地訪查臺南地區現有溫湯處理業者之應用現況，業者以高溫短時間處理模式較為常用，比較不同溫湯處理之處理效果，以溫湯50°C/5分鐘及60°C/30秒處理均能明顯抑制炭疽病發病，溫湯後之果蠟處理僅能降低失重率，對炭疽病抑制無明顯效果。

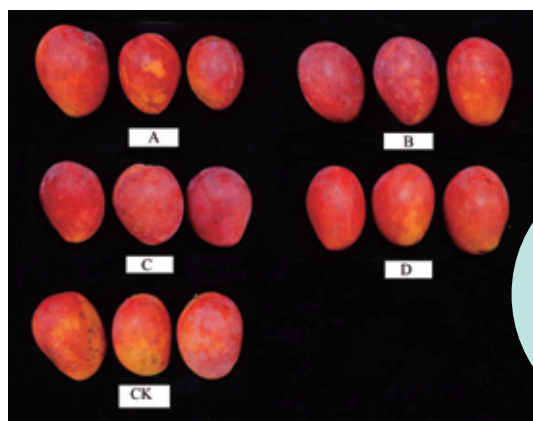


← 芒果雜交品系果實
↓ 愛文芒果溫湯後上果蠟



外銷芒果採後處理技術開發

將愛文芒果以60°C溫湯40秒後配合1-Methylcyclopropene (1-MCP) 資材或保鮮包裝袋使用，各處理果實均裝箱後置於8°C貯藏21天，再於25°C回溫3天後調查果實炭疽病罹病面積、果實硬度、可溶性固形物及可滴定酸等果實品質。試驗結果顯示，其中一種1-MCP資材處理可維持果實之可溶性固形物，另一資材之果實硬度顯著較對照組高，未來或可運用於愛文芒果之外銷貯運，以維持果實品質。而利用乙烯吸收保鮮袋套袋保鮮，可降低果實失重率，但蒂腐病發病率較為嚴重，有待進一步改進。



愛文芒果套保鮮袋，經低溫貯藏21天後，室溫下回溫3天之外觀表現



疏果對麻豆紅柚果實品質之影響

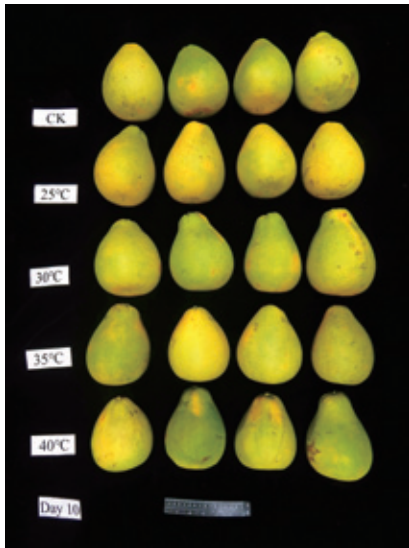
麻豆紅柚栽培技術之改進

本試驗探討麻豆紅柚不同疏果時期、留果數對果實生育及品質之影響，調查結果顯示，麻豆紅柚於謝花後2週進行疏果、每著果枝選留1果之果重最重、可溶性固形物、果汁最高，可滴定酸最低，麻豆紅柚藉由疏果技術之建立，可提高果實品質及果型之整齊度，以提升市場競爭力。

改善麻豆文旦採後處理之研究

麻豆文旦以短時間不同溫度間歇性強風處理，果實失重率隨處理溫度上升而加速、可滴定酸含量則隨溫度上升而下降。其中以25°C強風處理果肉截切力比對照組低，較對照組具較佳食用品質。

長期貯藏部分，以文旦整籃果實套有孔或無孔塑膠袋以15°C貯藏2個月，試驗結果以套無孔塑膠袋組果色及失水變化為最少，但腐爛率高於其他處理組。有孔洞塑膠袋處理組果色轉色均勻，且可降低果實貯藏期間重量之損耗。



麻豆文旦經不同間歇性強風處理對果實外觀之影響



麻豆文旦不同包裝方式貯藏60天後果實外觀之影響

臺南區農作物災害指標建置及減災調適之研究

芒果防減災技術之建立

芒果花穗若因低溫導致無法順利著果時，或可利用摘折花穗方式促使第二次花穗萌發予以補救，試驗於1月25日、2月1日、2月14日、2月24日分四次進行愛文、金煌、凱特芒果花穗摘折動作，結果顯示金煌品種僅於1月25日摘折時有35%之萌發率，且萌發花穗數不多，二次花穗萌發情形較不理想；愛文品種於2月1日之前摘折均有較佳的花穗再萌發率，為60%以上，之後明顯下降；凱特品種也為2月1日之前摘折較有花穗再萌發之機會，試驗結果顯示越晚摘折萌發率越低，且品種間之萌發率也有所差異。

愛文芒果
萌生之二次花穗



木瓜防減災技術之建立

田間淹水後選取木瓜淹水損害指標第3級植株，利用不同程度疏果處理(疏1/3、1/2及全疏果)，均配合根部灌注開根素及噴施葉肥等復育方式，可減低木瓜植株受損及死亡，並加速植株恢復葉片生長、重新開花及結果。不同疏果處理中，以全疏果處理之木瓜植株復育情形為最佳，僅需4.5週即可重新結果，

疏1/3及1/2果實處理分別為8週及7.8週次之，對照組則超過10週，並有16%之死亡率。108年4月12日辦理「臺南區木瓜防災體系建置說明會」，將木瓜防災栽培曆、防減災技術、作物早期預警及推播系統等相關資訊介紹給果農應用。

文旦防減災技術之建立

以3~4年生文旦嫁接苗為試驗材料，經淹水7天處理，更換至假植袋(直徑30公分，高29公分)，採三種栽培介質分別為黏質壤土、砂及蔗渣進行根系生長之評估，調查結果顯示，更換介質

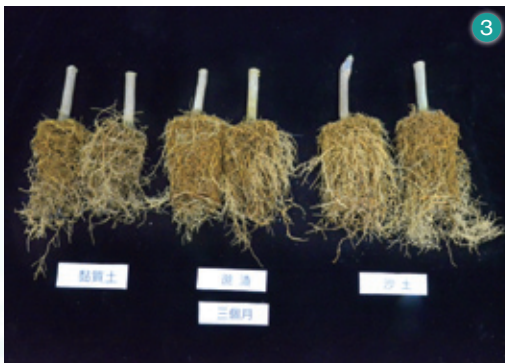
後根的生長量隨著生育天數增加，經90天後以更換砂處理組，根系生育狀況最佳，黏質壤土處理組則最差。文旦淹水受損以致植株呈現葉片萎凋狀，藉由適時將植株進行回剪及改善土壤通氣性，有助受損植株根系及生育之恢復。108年7月9日辦理「農業氣象應用服務推廣講習座談會」，以強化氣象資訊取得及相關資源介紹及應用。

紅龍果套袋栽培技術改進

探討5種不同套袋對紅龍果紅肉種果實品質及外觀之影響，分別為黑色網袋(對照組)、白色與紫色織布半網袋、



- 1 木瓜進行不同程度疏果復育處理
- 2 辦理臺南區木瓜防災體系建置說明會
- 3 文旦淹水受損植株採不同介質處理90天後根系生長之差異
- 4 辦理農業氣象應用服務推廣講習座談會





- 1 不同套袋對紅肉種紅龍果果實向陽面外觀之影響
- 2 龍眼經益收處理後植株抽梢情形
- 3 建立果園高空作業機於文旦田區操作及應用



泰維克布半網袋及腰帶式半網袋 (全黑網袋+中段白色泰維克布)，於開花後1週進行套袋，結果顯示不同套袋處理其果實之果重、果長、果寬、酸度、果皮重、果皮厚度及果肉率等內部品質與對照組無顯著差異，但會明顯影響果皮外觀著色及向陽面鱗片厚度，套袋遮光率程度提高對果色越有明顯改善效果，整體而言，以泰維克布半網袋 (白色) 及腰帶式半網袋有較佳的外觀及品質。

龍眼栽培技術之改進

粉殼龍眼分別於小寒、大寒及立春節氣，於葉片噴益收生長素1,500倍處

理，探討藥劑噴施時間對於龍眼抽梢及後續開花結果之影響。其中以立春處理組抑梢效果較好，抽梢時間約晚其他處理組1週抽梢，平均抽梢長度各處理組間則無顯著差異。今年度龍眼試驗因暖冬影響，年初1月均溫比往年高1度，春季時無法順利抽出花芽，僅立春處理組有少數開花，開花率5%。

提升文旦果園作業效率及降低採收損耗之省工機具研發及應用

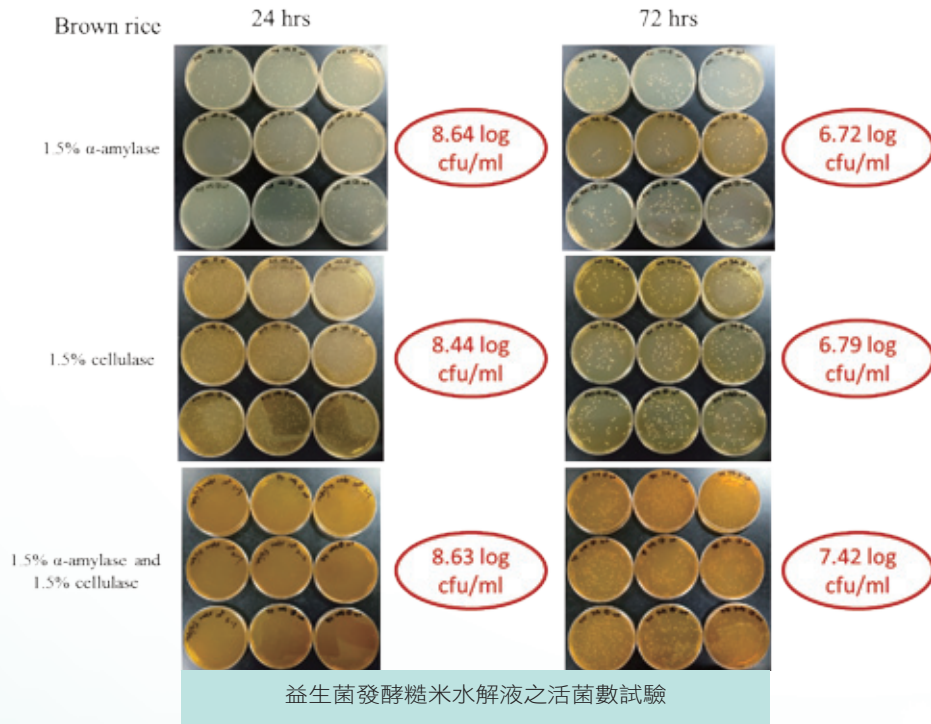
利用輪式及履帶式果園高空作業機，導入文旦果園進行採收、套袋及修

剪作業之評估及應用，在果實套袋時可較慣行架梯攀爬提高效率41%以上；且可減少作業不慎摘落果實之損耗由4.2%降低至2.2%以內；在果實採收時可較慣行架梯攀爬套袋提高效率52%以上，且可降低作業不慎所造成之果實按壓傷之損耗由22%降低至10.4%以內；在植株修剪作業可較慣行架梯攀爬提高效率1倍以上。機具之操作時噪音及油臭味等缺點將作為國產化機具改進之方向，以增加平地果園適用性、安全性並達省工與降低損耗為目的。

在地米穀素材加值技術開發

利用TN14糙米添加澱粉酵素 (α -amylase) 和纖維酵素 (cellulase)

水解，再將此水解液進行益生菌 (*Lactobacillus plantarum*) 發酵條件試驗，並以蕎麥為對照組，結果發現經1.5%雙酵素共同水解之益生菌於24小時，菌數達最高且最適生長，且pH值(糙米 3.35 ± 0.1 、蕎麥 3.56 ± 0.2) 和還原醣 (糙米 66.12 ± 0.5 、蕎麥 64.83 ± 0.8 mg/mL)，皆隨著發酵時間增加逐漸降低，可使其還原力、總抗氧化力及螯合亞鐵離子能力下降速度平緩，並以添加1.5%雙酵素水解處理，有最佳抗氧化能力，該米穀水解物其清除DPPH自由基的能力較佳，有助於益生菌生長所需之營養及抗氧化能力提升，可提高產品功能性及創新性，開拓在地食材應用價值。





蔬菜研究室

優質小果番茄品種選育

1. 番茄抗病品系篩選：番茄植株於3~4片本葉期，以Ty-2、Ty-3抗病基因進行篩選，再將具有Ty-2、Ty-3分子標誌之品系定植田間。依據植株發病狀況、生長勢、結果性及果實性狀，選出抗TYLCV小果番茄35品系；大果番茄40品系。
2. 小果番茄優良雜交品系觀察試驗 (春作)：29優良雜交組合於108年春作進行品系比較試驗，以‘玉女’為對照品種，參試8品系之果實糖度優於對照品種 (9.3 °Brix)，並以H2016-6糖度9.7度最高；滴定酸含量以H2016-21最高，達0.7%。綜合以果實糖度與糖酸比評估後，選定H2016-1、H2016-6、H2016-27及H2016-37進行後續試驗。
3. 小果番茄耐熱性篩選 (夏作)：設施內日間最高溫達61°C，夜間最低溫為23.4°C。依據第3串花序之自然結果率，19品系中以



↑“H2016-6”植株非停心型，果實橢圓形、紅色；果實糖度9.7 °Brix，糖酸比28.6

↓“SH-17”植株停心型，紅色果實，夏季期間結果率達37.7%，為參試品系之冠



SH-17、SH-2、SH-33品系結果率較高。

優質、耐逆境之瓜果育種

1. 洋香瓜育種：除了持續進行種原蒐集、試種與評估之外，本年度選出優良、具不同果實特色洋香瓜自交系共8個(純化到F₇世代)，可於來年作為雜交組合之親本。利用往年選出之優良自交系，於本年期春作完成75個F₁雜交組合，秋作種植後，初步選出相對較佳品系32個，將於來年再次選拔。



- ① 洋香瓜優良自交系-黃皮類型
- ② 洋香瓜優良自交系-白皮類型
- ③ 洋香瓜優良自交系-網紋類型
- ④ 香瓜優良雜交組合-多元類型

2. 香瓜育種：綜合評估參試之143個雜交組合，選出較優良雜交組合9個，包括黃皮、淺綠、斑紋等類型，將於來年與其較近似之商業品種，進行品系比較試驗。

3. 完成甜瓜‘臺南13號’第2次非專屬授權之境內技轉。

4. 申請甜瓜‘臺南14號’植物品種權通過審查。



耐逆境青花菜品種選育

完成6個自交系耐熱特性調查，生育日數介於49~69天；平均單球重以107-35較對照B35高，其球型圓整，且生育期短(49天)，評估可做為早生耐熱親本；107-39小花球分支長，將評估是否適宜為截切品種之育種材料；107-54幾無側芽方便生產管理，可列為無側芽性狀供給親。在雜交組合耐熱特性

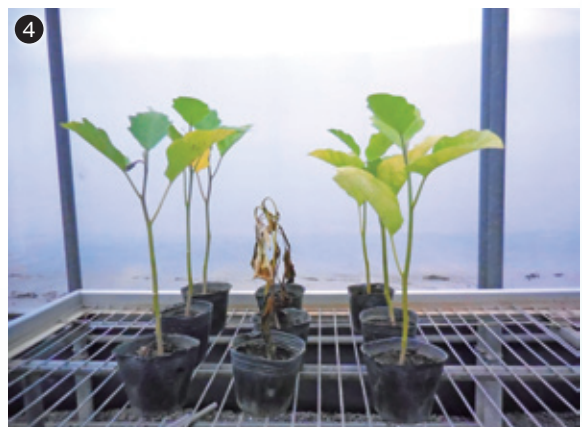


- ① 具細蕾粒特性之雜交組合107-21
- ② 具無側芽特性之自交系107-54
- ③ 抗、耐青枯病種原留種作業
- ④ 抗病對照(左)、感病對照(中)、試交 F_1 茄砧(右)

部分，本年度完成3個雜交品系及清華3號、B35、新疆1709等3個商業品種調查，生育期分別為54~59天，平均單球重以107-21較對照B35高，其蕾粒細緻且平均單球重達250g以上，莖部纖維細且多汁。

番茄抗(耐)病根砧品種選育

1. 抗、耐青枯病篩選：(1)持續進行植株生長勢優良，或具有抗耐青枯病之茄子種原蒐集、純化、品系繁殖等工作。(2)進行30個茄砧試交 F_1 之抗、耐青枯病評估，並以茄砧EG203和





白莧菜及紅莧菜於秋作進行淹灌及噴灌處理之田間生長情形。分別為

- (A)白莧噴灌
- (B)白莧淹灌
- (C)紅莧噴灌
- (D)紅莧淹灌

EG048作為抗、感病對照，進行青枯病菌株PSS4及PSS97接種，試驗結果顯示，對菌株PSS4和PSS97有抗病性之茄砧共24個。

2. 嫁接親和性評估：(1)完成16組茄砧試交 F_1 與小果番茄種苗亞蔬22號進行嫁接試驗，結果顯示共7組茄砧試交 F_1 ，其與小果番茄嫁接後，小果番茄生長勢及果實品質皆有良好的表現，具有作為小果番茄種苗亞蔬22號之茄砧的潛力。

建立莧菜高效水分利用灌溉模式

莧菜於臺灣之播種期，於北部為4~10月，中南部為3~11月，全年收穫面積達1111.7公頃，為重要短期葉菜類，惟主產區之主要灌溉模式幾乎以淹灌或溝灌為主，少有節水噴灌生產，常

引發水資源未能有效利用之爭議。故本試驗選用白莧菜及紅莧菜，進行噴灌處理與淹灌處理之比較，期能建立莧菜之噴灌模式，提升水資源利用效率。試驗結果顯示，春作、夏作及秋作之淹灌總用水量為5239.2 m^3/ha ，噴灌之總用水量為3302.6 m^3/ha ，經換算噴灌處理可減少37%之用水量，且並未對莧菜產量及品質產生不良之影響，可有效提升水分利用效率。

臺南區農作物災害指標建置及減災調適之研究

番茄防減災技術之建立

7月於新化地區溫室內，進行「愛女」嫁接苗（「Eg203」、「鳳山3號」及「Eg195」）淹水試驗，以實生苗為對照組。小果番茄「愛女」果實轉色



- ① 淹水3天後，實生苗植株新梢萎凋，葉色淡黃
- ② 同期嫁接番茄試區苗植株生育狀況良好不受淹水影響



- ③ 停止淹水後10天，番茄實生苗區植株嚴重萎凋，最後超過3成植株死亡
- ④ 同期嫁接試區番茄植株生育良好

期淹水3天後，實生苗試區平均死亡率36.8%，剩餘植株也喪失商品價值；嫁接不同根砧處理中，以EG203死亡率較高(6.39%)，其餘2根砧未有植株死亡，顯示嫁接處理明顯增加番茄對淹水逆境的忍耐力。淹水逆境也會對番茄果實性狀產生影響，植株單果重量降低；果實

滴定酸含量增加，明顯降低果實糖酸比；果實硬度也明顯增加，嚴重影響果實風味和口感。

洋香瓜防減災技術之建立

本年度執行成果如下：(1)於相關講習會傳播洋香瓜防減災資訊，共20場



相對較耐淹水之‘臺南13號’洋香瓜，於始花期淹水5日排掉積水後，上方葉片於恢復第3日(上)與第5日(下)之生長情形

次、1148人次。(2)完成洋香瓜防減災栽培曆內容修正與定稿。(3)調查不同類型洋香瓜對淹水逆境之表現，以細網紋類型相對耐淹水，尤其本場品種-臺南11、12、14號-相對耐淹水逆境。(4)甜瓜‘臺南14號’於果實近成熟採收期，進行淹水5日處理後，其果重為對照組88.1%；糖度為對照組80.5%。(5)甜瓜‘臺南13號’(較耐淹水品種)於始花期進行淹水5日處理，植株萎凋、黃化、無

法著果，排掉積水7日後，由心梢長出之葉片呈現恢復生長勢之樣態。

果菜生物可分解塑膠資材應用技術

本年度試驗測試生物可分解塑膠布(180天分解型)與銀黑塑膠布對番茄生育的影響，第一期試驗生育期共160天(107/10/19~108/03/29)。番茄畦面覆蓋銀黑塑膠布與可分解塑膠布對小果番茄(小明)生長及果實性狀無顯著影響。土壤水分於白色可分解塑膠布區相較露天區、銀黑塑膠布區低且穩定；銀黑塑膠布區土壤溫度變化最為劇烈。可分解塑膠布在番茄生育期間均保持完整，直至定植後210天出現明顯裂痕，拌入土中120

天後可分解完全，全期程約330天。相對於設施環境下(隔離雨水，土壤水分相對偏低)，同時間覆蓋處理，330天仍未完全分解。顯示土壤水分含量顯著影響可分解塑膠布分解速率。第二期試驗於夏作進行，4月定植，6月中旬採收，7月下旬結束採收。可分解塑膠布區除可滴定酸含量較低外，其餘果實性狀與銀黑塑膠布試區相仿。生育期間(110天)可分解塑膠布畦面保持完整，至11月上旬露天田區畦面出現明顯裂痕，於11月4日將可分解塑膠布拌入土中，將持續調查其分解狀況。



花卉研究室

適合高溫環境栽培之花卉 品種選育

洋桔梗試交組合共126個於花期進行調查，選出後代表現完全一致呈現雜交一代特性之組合，分析合乎市場需求且特性良好者之自交系為明星親本。自交系純化共402個，淘汰自交多代仍未

純化的品系，加強新性狀的純化工作。星辰花早花品系14個，水晶花早花品系19個，標定早花植株進行選種，著重在花莖直立性及不易掉花等優良性狀，優秀之植株即進行組織培養保留，本年度特別注意矮小多花之單株可做為盆花使用。完成水晶花新品種臺南3號品



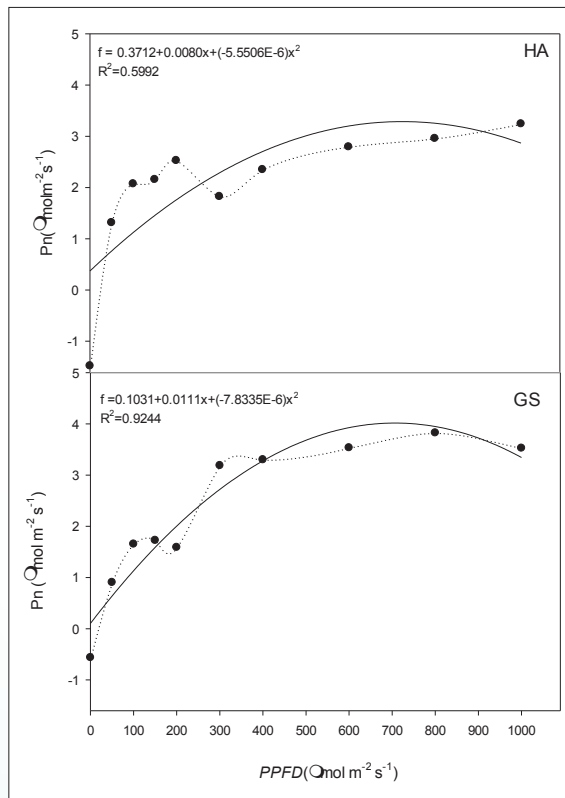
↑ 水晶花臺南3號取得我國植物品種權，將辦理技術轉移
← 於南港展覽館亞洲生技大展中展示本場育成之水晶花臺南3號

種權並進行技轉。本年度選得水晶花1株，編號108SC1，為前所未見的粉橙花色，已取花梗進行組織培養。紫羅蘭雜交後代選定7個具高重瓣特性品系，自然重瓣率為75%，進行新品種栽培評估。

外銷蘭花品種育成及關鍵技術之改進

為因應蝴蝶蘭切花業者之蝴蝶蘭專屬保鮮劑需求，本場開發蝴蝶蘭保鮮劑進行大白花品種Phal. Sogo Yukidian及Phal. OX Queen測試，包含NaOCl、

8-HQS、sucrose、MgSO₄、CaCl₂等。以文心蘭切花品種檸檬綠及黃金之星帶有一營養芽(約5~10cm高)之植株為試驗材料，施用不同氮鉀施肥比例處理，試驗結果指出假球莖出鞘期與花梗抽出期，每週2次N:K=1:5，1次N:K=1:1處理後對檸檬綠假球莖生長量表現較好，開花品質則以對照組較好。黃金之星以假球莖出鞘期與花梗抽出期N:K=1:5處理後，生長量與開花品質表現優於其他處理。整體而言黃金之星的花朵品質與等級皆優於檸檬綠，且植株抽梗率高，沒有檸檬綠植株冬季容易長營養芽不抽



文心蘭檸檬綠 (HA) 和黃金之星 (GS) 品種在不同光度下之光合作用率，結果顯示光合作用效率約在光量600 μmol·m⁻²·s⁻¹趨於最大值且穩定



開發蝴蝶蘭切花專用保鮮劑，進行大白花品種Phal. Sogo Yukidian 'V3' 切花瓶插試驗，較市售常見商業切花保鮮劑顯著提升切花壽命

梗的問題，是一個可以取代檸檬綠做為外銷切花的候選品種。

蝴蝶蘭催梗生產系統加值應用於低溫春化花卉生產技術之開發

因應產業生產蝴蝶蘭跨屬雜交組培苗漸受重視需求，以蝴蝶蘭Anna Larati Soekardi雜交藍色萬代Pachara Delight瓶苗以催梗系統，冷白或暖白光，光度50、100、150、250 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ 進行子瓶馴化3個月。結果顯示蝴蝶萬代跨屬雜交瓶苗於250 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ 光照之營養生長佳。嘉德麗雅蘭大花品種Rlc. Haw Yuan Gold、C. Orglade's Grand、小花品種Ctt. Doris and Byron進行涼溫催梗處理，結果顯示以20°C之蝴蝶蘭催梗冷房，對3個嘉德麗雅蘭品種均有提早開花之效果，冷房催梗可顯著提早3品種3~5週抽梗，開花天數亦隨之顯著提早，且花朵數與對照組無顯著差異，與

前試驗結果類似，但花梗長亦隨著處理時間越久而越短。

萬代蘭切花外銷品質與技術之提升

萬代蘭Pachara Delight Blue、Kulwadee Fragrance Black栽培於臺南地區設施內一年四季均可抽梗開花，唯冬季低溫期產量較少。以劑量0.1g/ m^3 、0.2g/ m^3 、0.4g/ m^3 商業用安喜培錠劑測試劑量臨界點，進行萬代蘭Vanda Pachara Delight之1-MCP燻蒸測試，結果顯示使用0.4g/ m^3 有較佳切花壽命，相較於包裝推薦劑量(1.2g/ m^3)，僅約1/3劑量即可，推薦農民減量使用以降低成本。選用萬代蘭紫斑品種(Vanda Kulwadee Fragrance)，進行不同濃度乙烯抑制劑燻蒸處理，處理有對照組(不燻)、0.2g/ m^3 、0.4 g/ m^3 、0.8g/ m^3 及1.2g/ m^3 ，於切花採收後立即插於裝有處理藥劑的保鮮管中，進行不同濃度



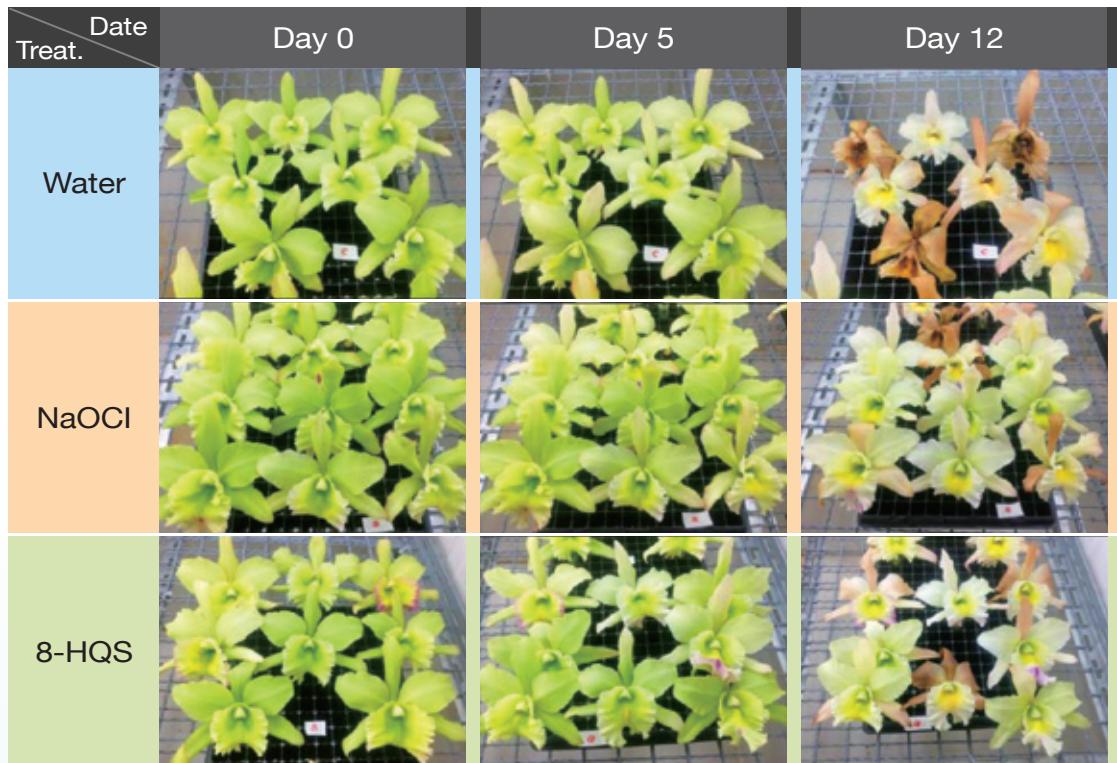
以更低的劑量之商業用安喜培錠劑測試劑量臨界點，進行萬代蘭Vanda Kulwadee Fragrance之1-MCP燻蒸測試，結果顯示萬代蘭切花使用0.4g/ m^3 燻蒸濃度(左圖)與包裝推薦劑量1.2g/ m^3 (右圖)即可有相同效果，亦即僅需使用約1/3劑量

1-MCP燻蒸處理一個晚上，之後插花每兩天觀察吸水量與瓶插壽命，試驗顯示紫斑品種使用1/3推薦劑量仍有良好效果，趨勢與藍色品種相同。

嘉德麗雅蘭切花品質與保鮮技術之提升

以調配切花保鮮液，包含蔗糖、硫酸鎂、氯化鈣、次氯酸鈉、8-HQS、水楊酸、檸檬酸等試劑配方，並配合不同貯運溫度，探討其對開花品質之影響，來建立嘉德麗雅蘭切花外銷SOP，提升嘉德麗雅蘭切花外銷產業。瓶插試驗顯示嘉德麗雅蘭切花使用5~10%蔗糖

比僅使用1%蔗糖有延長切花壽命之效果，惟切花長時間浸在保鮮液中，蔗糖濃度不宜超過10%，蔗糖高於15%則使切口皺縮、加速褐化。保鮮劑添加硫酸鎂 ($MgSO_4$) 較添加氯化鈣 ($CaCl_2$) 有延長貯架壽命之效果。殺菌劑8-HQS與傳統次氯酸鈉 ($NaOCl$) 效果因品種而異，在色變天數、真菌感染天數、開始萎凋天數、瓶插壽命均有改善效果。設定模擬貯運現有臺灣出口大宗國家-越南海運15天。結果顯示兩個模擬貯運溫度11°C及19°C，於處理15日後，11°C貯運較19°C有較佳之品質 (較低寒害率及褐化率)，植株開花率亦較高。



嘉德麗雅蘭*R/c.* Sung Ya Green切花保鮮劑內殺菌劑使用NaOCl次氯酸鈉或使用8-HQS，於25°C瓶插第0、5、12天之比較



本場研發之蝴蝶蘭全自動澆水機，可偵測植株位置出水，減少浪費水資源

蘭花高效能設施生產資訊建立

開發全自動澆水機可偵測植株位置來澆水，減少澆到非植株區域之水資源浪費，經測試後定位澆水效果良好，已辦理智慧農業蘭花產業亮點成果觀摩會推廣給產業並尋求改進建議。文心蘭在人工光源下量測光飽和點等生理數據，光合作用效率約在光量 $600 \mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ 趨於最大值且逐漸穩定。文心蘭不同溫室(防雨保溫及傳統黑網)生長調查結果，檸檬綠(Honey Angel)在PEP溫室下栽培有最大假球莖且抽梗率最高，黃金之星(Golden Star)則以黑色遮光網加防雨PEP塑膠布假球莖最大，抽梗率及到花日數以PEP溫室最佳，推斷影響主要因子是防雨設備。

星辰花產學合作成果

為解決我國星辰花類花卉品種均來自國外，花期晚且在高溫下品質不佳的問題，育成適合本地氣候及栽培條件之

新品種，和產學合作業者開發新品種組織培養量產技術，並建立栽培之標準作業流程來商業化推廣新品種。完成新品種國內冬季平地及夏季高冷地栽培標準流程，以及國外市場栽培測試，新品種栽培資料之建立有助於市場行銷及推廣，彰顯新品種育成之價值。

蝴蝶蘭品種選育成果

選育本場蝴蝶蘭國際蘭展，獲第二獎兼銀牌獎1株，第三獎兼銅牌獎1株，第三獎2株。台灣蘭花產銷發展協會四月份蘭花月例審查欣賞會，本場1株鵝黃小花獲得優秀獎。本場蝴蝶蘭品系於英國皇家園藝學會(RHS)登錄為*Phal. Nandares Purple Pearl*南場紫珍珠，又於八月份蘭花月例欣賞審查會獲得優秀獎。12月份蘭花月例欣賞審查會參展，其中1株不僅獲得優秀獎，更被提名受審，獲得銀牌獎。



本場育成蝴蝶蘭品種於2019國際蘭展獲得銀牌獎及第二獎

生物技術 研究室

量產甘藍加工利用 之研究

探討加工製程之殺菁前處理、熱風乾燥溫度及乾燥方式對甘藍乾製品品質之影響。結果顯示，以40~50°C低溫乾燥後之品質較

佳。在熱風、真空乾燥、冷凍乾燥等3種乾燥方法中，以真空乾燥、冷凍乾燥處理之色澤較好，而比較復水時間、復水比和口感，則以熱風乾燥速度最快、口感較好，未來可依產能與製作成本選擇最適乾燥方法。開發甘藍風味食品方面，利用鹽醃脫水並加以調製入味的加工方式，並以低溫儲藏方式延緩產品褐變的現象發生，且產品包裝後可立即提供消費者食用。透過加工方式的研發，有助於改善臺灣冬季甘藍生產過剩的問題，提高甘藍的附加價值。

基因轉殖作物檢監測 技術之建立

完成木瓜種子、木瓜葉片、大豆粉末、玉米粉末、馬鈴薯及油菜作物監測團隊間能力試驗。配合政府大糧倉政策，推廣進口替代作物硬質玉米，國產硬質玉米新鮮質優，為與進口玉米建立市場區隔，檢測37件玉米葉片、152件玉米籽實、市售玉米品種27件(食用、硬質等)，以及邊境進口玉米檢測4件，合計完成本省硬質玉米籽實基改檢測案件樣品達220件。完成4家種苗業者抽驗檢測，結果皆為非基改玉米。

文心蘭產期調節技術之開發 與應用

探討施用特定藥劑和併施氮鉀肥對文心蘭抽梗之影響，以及對植株生長量、開花品質和採收天數之影響。結果顯示，施用藥劑對文心蘭有促進抽梗之效果，而過高濃度卻會對假球莖的生長有抑制作用。施用藥劑併用不同氮鉀比例肥料，以N:K=1:1為適宜的肥料施用比例，有助於提早開花，開花品質如花梗長、分枝數與小花數等則與對照組無顯著差異。

水稻味度基因座定位與分子 標誌輔助回交選種

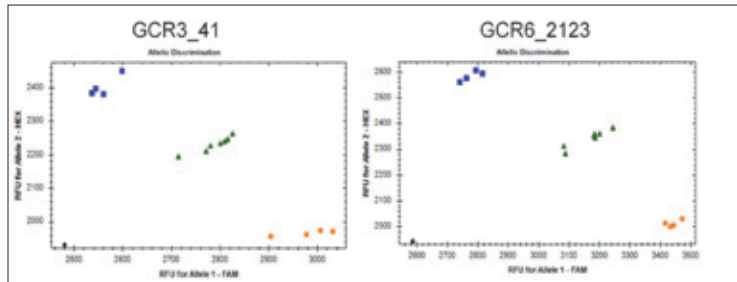
越光(Koshihikari)為世上著名的良質米品種，本計畫設計了兩個與越光米質主效基因座(*qGCR3*與*qGCR6*)緊密連鎖的SNP分子標誌，透過分子標誌回交輔助選種的方法將越光米品種所帶有的兩個米質的主效基因座導入臺灣梗稻(臺南11號與臺南13號)當中，並於BC₃F₃的世代當中評估上述兩個QTLs對於臺灣梗稻米質的影響。實驗結果顯示，基因座*qGCR3*可顯著的提升臺南13號的黏度、硬度、光澤度與食味度

值，而基因座 $qGCR6$ 則可顯著的提升臺南11號的食味度值。綜合以上結果，我們認為這兩個基因座可有效的提升臺灣梗稻的米飯品質。

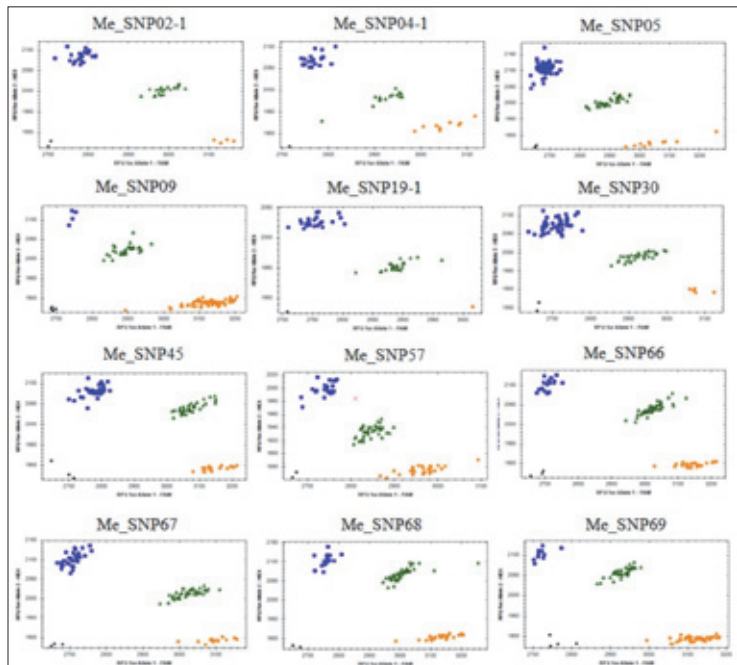
建立胡瓜及甜瓜 F_1 種子純度SNP檢測技術

種子純度鑑定是雜交種子生產過程中品質管控的重要工作，為了協助國內種苗業者檢測胡瓜與甜瓜一代雜交品種的雜交成功率，我們藉由雙限制酶位點標定定序方法 (double digest restriction-site associated DNA sequencing, ddRAD-seq) 定序了62個胡瓜與42個甜瓜品種，經分析分別獲得了2,121個與1,533於參試品種間可靠的單一核苷酸多型性位點 (single nucleotide polymorphisms, SNPs)。為了建立可運用於高通量的基因型分析方法，我們分別選取了均勻分布於胡瓜與甜瓜染色體的35個PIC (polymorphism information content) 值大於0.35的SNPs，將其設計成KASP (kompetitive allele specific PCR) 分子標誌。實驗結果顯示，我們總共獲得23個胡瓜與22個甜瓜的KASP分子標誌，可準

確的區分參試樣品基因型。綜合以上結果，我們認為這兩套分子標誌可快速且精確執行胡瓜與甜瓜雜交種子的純度鑑定，用以提升國內雜交種子的生產品質。



兩個與越光米質主效基因座 ($qGCR3$ 與 $qGCR6$) 緊密連鎖的SNP分子標誌於臺南11號雜交後代的分群狀況。藍色正方形代表此個體帶有同質結合的HEX螢光訊號基因型；橘色圓形代表此個體帶有同質結合的FAM螢光訊號基因型；綠色三角型則為異質結合基因型個體



12個甜瓜KASP (kompetitive allele specific PCR)分子標誌於68個參試品種的分群狀況。藍色正方形代表此個體帶有同質結合的HEX螢光訊號基因型；橘色圓形代表此個體帶有同質結合的FAM螢光訊號基因型；綠色三角型則為異質結合基因型個體

作物環境課

摘要

針對有害生物防疫技術辦理根腐線蟲非化學農藥防治資材篩選，進行荔枝椿象密度調查及植保無人機防治試驗，可達98.5%以上的防治效果。探討非化學農藥資材對小型害蟲死亡率，菸草浸出液對桃蚜死亡率為100%，菸草浸出液混合礦物油對小黃薊馬效果高於單獨使用。探討番石榴常見農藥在田間及加工過程之殘留消退情形，果乾製程殺菁後農藥殘留量下降，但經糖漬及烘乾後農藥殘留量上升。與臺灣大學生機系配合開發病蟲害警示系統，完成小型害蟲及細菌性斑點病的預警設計。輔導校園午餐食材供應農戶及建立秋葵、芹菜安全生產模式。本年度作物病蟲害診斷及處方服務共計1,238件，會同辦理病蟲害防治及安全用藥講習會121場，參與農友共10,756人次。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16則。秋行軍蟲危害確診現勘185人次，主辦宣導秋行軍蟲防治10場次。

辦理土壤及葉片營養診斷服務，全年共分析7,428件，其中土壤樣品6,265件，植體樣品525件，介質或堆肥樣品98件及水質540件。有機資材施用確實可改善水及肥料利用效率，試驗資料顯示接種菌根菌可以促進洋香瓜幼苗生長。生物炭處理的有機葉菜類生長明顯優於對照組且可提前採收，葉片較厚顏色較綠，並有節間較短等優點，可提升葉菜類產量與品質，增產達48%，增加葉菜的冰箱儲存壽命。甜玉米沼液試驗，沼液滴灌區施肥量節省

N肥89%，總NPK肥料節省89%；洋香瓜試驗，沼液滴灌區節省N肥16%，總NPK肥料節省16%。建立水旱輪作有機栽培體系，水稻於低密度種植時有助於田間病蟲害管理，反之在高密度種植時，則可加速田間水稻覆蓋速度；甘藍測試有機肥一次畦內施肥試驗，顯示一次施肥產量與慣行追肥栽培模式無差異甚至更優，適於有機田區推廣應用。



開發批次式芒果削皮機、電動履帶式高空作業機、結球萵苣採收作業平臺、採種蕹菜採割及插植機械、塊苗式蔬菜移植機與推廣胡麻割捆機、青花菜分切機等省工機械，紓解農業缺工問題。改良室內型模組化魚菜共生系統，著重可隨場域調整之特性，以提高室內魚菜共生系統之靈活性。本場45.96kWp公共建築太陽光電示範系統，採市電併聯設計發電量直接供溫室及倉庫區用電，108年1~12月份總發電量為28,453度，本系統自100年6月竣工累計總發電量已達416,904度。

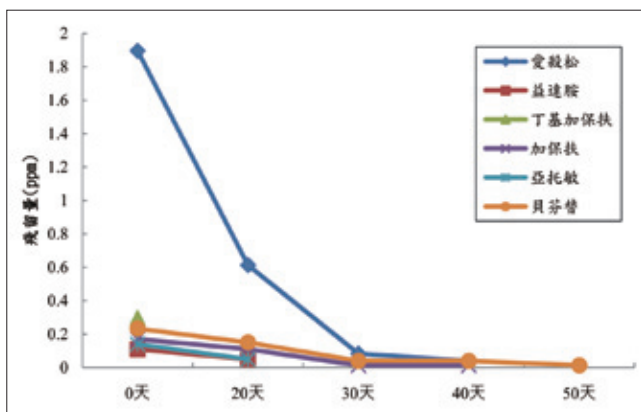




植物保護 研究室

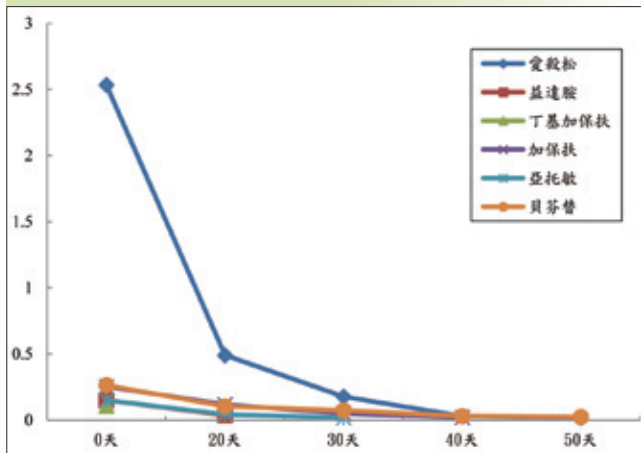
探討番石榴加工品加工過程之農藥殘留消退情形

田間噴灑愛殺松、丁基加保扶、益達胺、亞托敏及甲基多保淨等5種藥劑在番石榴果實上，不論是推薦倍數或2倍濃度，施藥後當日(第0天)除愛殺松以外，其餘藥劑均已符合農藥殘留容許量標準。愛殺松在施藥後第20~30天才符合農藥殘留容許量。影響番石榴果乾製程中農藥殘留變化之關鍵點在殺菁、糖漬及烘乾等作業，清洗作業對農藥變化無影響；殺菁後農藥殘留量下降；但經糖漬及烘乾後農藥殘留量上升。檢驗8件市售番石榴加工品，僅1件不合格，其餘均未檢出。完成4份番石榴果乾加工廠商之「農糧產品及其加工品除汙技術之開發與應用」問卷。



↑不同農藥成份施用登記濃度在番石榴果實上殘留量消退情形

↓不同農藥成份施用2倍濃度在番石榴果實上殘留量消退情形



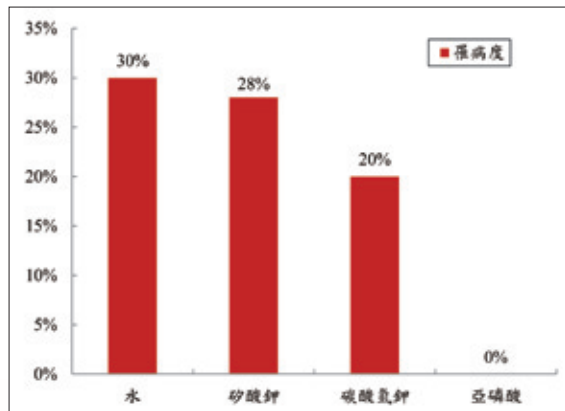
臺南區關鍵有害生物防疫技術之研發與應用

一、羅勒病蟲害相調查及防治

於溫室內測試碳酸氫鉀、矽酸鉀、亞磷酸中和液等安全性植物保護資材對於羅勒露菌病的防治效果，矽酸鉀處理與對照組間罹病率無差異；而以亞磷酸中和液 (800倍) 施用於羅勒上具有較佳的防治效果，能降低露菌病罹病度30%。

二、根腐線蟲之防治

根腐線蟲為重要之植物寄生性線蟲，但感染後不會使作物根部有結根瘤之徵狀，故常被農友所忽略。本試驗利用盆栽試驗測試非化學農藥防治資材在防治根腐線蟲之效果，處理後種植南瓜40天後，取作物根部土壤，檢測土壤中線蟲之密度。每盆2公斤線蟲疫病土中以添加物添加至5公克時，菸草粉、蓖麻粕、苦茶粕處理之線蟲數量有顯著性降低，苦楝粕則無顯著性效果。利用盆栽面積換算成每分地田地所需添加之



不同防治資材對羅勒露菌病之防治效果

量，結果顯示苦茶粕、菸草粉、蓖麻粕在防治根腐線蟲時，每分地需添加至283公斤時才有較佳之防治效果。

臺南區設施作物綜合管理技術之建立

一、非化學農藥資材對小型害蟲防治試驗

試驗進行非化學農藥資材對小型害蟲死亡率探討。菸草浸出液對桃蚜死亡率為100%、其次為農皂89.9%。此外菸草浸出液混合礦物油使用時對小黃薊馬及蔥薊馬都有最高的死亡率，顯著高於單獨使用。不同害蟲對於資材的感受性存在差異，此外部分資材如苦楝油、印楝素、苦參鹼等造成之死亡率不高，但能顯著影響薊馬若蟲發育。

二、設施小果番茄非疫生產地建立之基礎評估

計畫目的為建立以設施做為小果



苦楝粕、苦茶粕、蓖麻粕與菸草粉防治資材

非化學農藥資材對桃蚜之死亡率

藥劑種類	濃度	48小時死亡率 (%)
菸草萃取液	50倍	100
農皂	200倍	89.80
6%苦參鹼	1000倍	31.67
苦楝油	300倍	11.67
矽藻土	500倍	6.67
6%苦參鹼+矽藻土	300倍+500倍	45.00
苦楝油+矽藻土	1000倍+500倍	20.00

菸草、礦物油與混合液對兩種薊馬之死亡率

藥劑種類	濃度	48小時死亡率 (%)		
		小黃薊馬2齡	蔥薊馬2齡	蔥薊馬成蟲
99%礦物油乳劑	500倍	34.91	27.86	—
菸草粉萃取液	50倍	76.51	20.54	17.32
菸草粉萃取液+ 99%礦物油乳劑	50倍+500倍	99.22	74.40	—

番茄非疫生產點之示範園區，證明設施可完全防堵瓜實蠅與東方果實蠅的入侵。從104年10月調查至107年4月，維持31個月無捕獲瓜實蠅與東方果實蠅的紀錄，107年5~7月因田區整理暫停調查，107年8月恢復調查至今108年6

月，維持11個月無捕獲蟲體的紀錄。另以小果番茄盆栽植株測試瓜實蠅之危害情形，結果顯示瓜實蠅可產卵於小果番茄，幼蟲孵化後可以小果番茄為食且發育至成蟲。

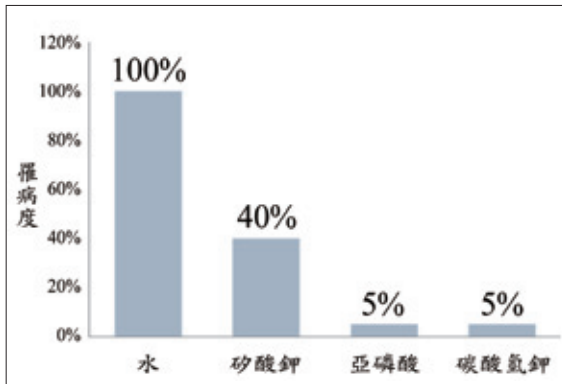


以麥氏誘殺器及黃色黏紙於番茄設施栽培園區內長期監測東方果實蠅及瓜實蠅

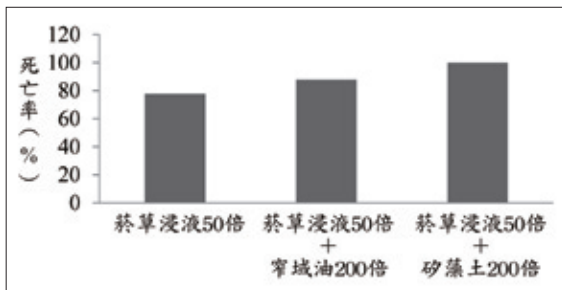
安全性植物保護資材於秋葵病蟲害防治之應用

本計畫進行秋葵病蟲害相調查，找尋防治關鍵點，並導入安全性植物保護資材如亞磷酸-氫氧化鉀中和液、矽酸鉀溶液、碳酸氫鉀等，以減少病蟲害對秋葵之危害，希冀藉由防治技術之突破，降低秋葵栽培之化學農藥使用量。以盆栽進行中性化亞磷酸、矽酸鉀與碳酸氫鉀溶液處理後之白粉病 (*Sphaerotheca fulginea*) 測試，矽酸鉀

處理與對照組間在罹病度無差異；而經亞磷酸和碳酸氫鉀葉面噴施處理者罹病度則顯著較低。二點小綠葉蟬 (*Amrasca biguttula*)，偏好黃色黏蟲板，降雨會造成葉蟬族群量降低。



安全性植物保護資材對秋葵白粉病的防治效果



菸草浸液搭配窄域油或矽藻土防治黃條葉蚤效果 (以噴藥塔測試5ml)

青花菜安全生產體系建構與應用推廣

本計畫進行黃條葉蚤防治藥劑篩選及測試安全性植物保護資材對青花菜上黃條葉蚤的防治效果。藥劑試驗結果，培丹可造成黃條葉蚤100%死亡率，佈飛松造成72%死亡率，其餘藥劑均未超過70%死亡率。安全性植物保護資材防治黃條葉蚤試驗，結果顯示隨著菸草浸液劑量增加，黃條葉蚤的死亡率亦會提高，惟以噴藥塔1ml的噴藥量造成黃條葉蚤的死亡率均不高。噴藥量自1ml提高至5ml後，50倍菸草浸液對黃條葉蚤的致死率自18%提高到78%。同時搭配矽藻土或窄域油均可提高致死率為88%以上。燈光誘集試驗則無法有效防治黃條葉蚤。田間試驗結果顯示50倍菸草浸液及其與200倍矽藻土搭配使用均可對黃條葉蚤達到超過60%的防治率，並與培丹藥劑無顯著差異。研究結果顯示菸草浸液具有取代登記藥劑防治黃條葉蚤之潛力，同時搭配蘇力菌進行防治鱗翅目害蟲，最終建立整合型防治體系，減少農藥使用量，生產安全之青花菜。

田間測試防治資材對黃條葉蚤防治效果

處理	噴藥前 蟲數	第1次噴藥後 蟲數 (隻/株)	防治率 (%)	第2次噴藥後 蟲數 (隻/株)	防治率 (%)
50%培丹水溶性粉劑 1000倍	1.40	1.42	79.14	3.57	70.47
50倍菸草浸液	1.95	2.32	75.53	5.60	66.74
50倍菸草浸液 混合200倍矽藻土	1.50	2.32	68.19	4.50	65.26
對照	1.10	5.35	-	9.50	-

建構茄科蔬菜種苗生理參數與番茄育苗場病蟲害監測系統

番茄種苗生產相關驗證 規範設立及運作

本項計畫涉及育苗場的遠端程控系統及蔬菜育苗智慧化生產管理資訊系統導入，選定的4家示範場域均已導入測試，育苗生理參數已完成全年的資料收集，並已上傳給農試所統一進行分析。病蟲害警示系統經與臺大配合，已完成小型害蟲及細菌性斑點病的預警設計，顯示於育苗業者手機的APP上，於育家及福成育苗場測試中，將再增設勇壯做為測試點，而預警系統需經過現場驗證其正確性，將於明年度進行驗證及修正。

病蟲害警示系統手機APP畫面示意圖



應用綜合防治技術生產雲嘉南 地區安全葉菜類

本年度輔導半結球萵苣、蕹菜、秋葵及芹菜等農民16戶。採樣輔導農民之農產品總計22件，合格率達95.5%。辦理安全用藥講習會4場次共計287人次。測試畢芬寧、達特南、賜諾殺及硫敵克對田間秋葵上小綠葉蟬之防治效果，結果在施用1次後，以達特南防治效果最好，達63.98%，其次為硫敵克49.66%。第2次施藥後因受下雨影響，害蟲密度均受影響。測試畢芬寧、達特南、賜諾殺及硫敵克施用後在秋葵上之殘留量變化，結果畢芬寧、賜諾殺及硫敵克在施用後第0天即達到農藥殘留容許量以下，1星期後再施藥1次，施藥後第1天採樣之殘留量仍符合容許量之標準。達特南在第1次施用後之殘留量要到第1天後才在容許量之下，1星期後施用第2次，結果農藥殘留在第2天仍高於容許量標準。連續施用2次同種藥劑有殘留累積超量之風險，依據現今秋葵連續採收上市之作業模式，用藥技巧為施用1次便改用其他藥劑，不僅能讓生產之秋葵符合農藥殘留標準，同時也符合輪替用藥之原則，減少病蟲害抗藥性之發生。

秋葵小綠葉蟬



秋葵小綠葉蟬
原則，減少病蟲害抗藥性之發生。

秋葵葉受小綠葉蟬危害後，葉片斑駁及皺縮



坡地果樹智慧農業核心技術之研發與應用

全國荔枝椿象區域整合防治

荔枝椿象於臺南市南化區龍眼園之全年密度消長，顯示成蟲密度在越冬後3月便開始下降，密度平均維持在每枝梢1隻以下，若蟲密度在3月達高峰期後即持續下降，直到8月後即處於低密度狀態。應用植保無人機防治坡地龍眼荔枝椿象，結果2種植保無人機(自動及手動)處理方式均可達到高防治率，且防治效果較人工背負式噴藥組為高，防治率分別為植保無人機-臺南場組(手動)99.3%，植保無人機-成功大學組(自動)98.5%，而背負式噴藥組98.2%。因此在正確的防治時期搭配有效的藥劑，於荔枝椿象產卵期先行以藥劑降低成蟲數

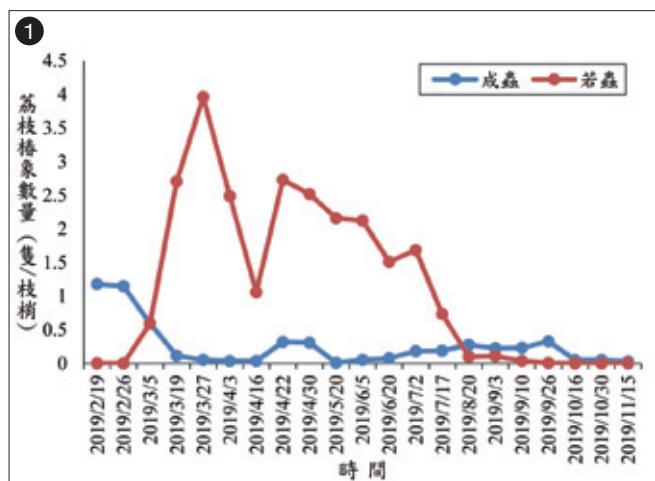
量後，等到若蟲期再行施藥，可確實成功防治荔枝椿象。而且應用植保無人機進行施藥，可減少約95%的水量，並至少節省50%的時間，同時克服人工在坡地施藥之困難度，其中以自動操控植保無人機，更能達到越少的作業時間。

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1,238件。會同辦理病蟲害防治及安全用藥講習會121場，參與農友共10,756人次；彙整69種農作物病蟲害登記用藥資訊，供農友查閱及下載。

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16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。本年度因應秋行軍蟲入侵，總計參與田間秋行軍蟲危害確診現勘185人次，主辦宣導秋行軍蟲防治10場次。



①臺南市南化地區荔枝椿象族群密度變化
②手動操作植保無人機
③自動操作植保無人機



土壤肥料 研究室

土壤及植體分析與施肥推薦服務

本年度針對轄區農民進行土壤及植體分析與施肥推薦服務，共分析土壤樣品6,265件，植體樣品525件，介質或堆肥樣品98件、水質540件，合計7,428件。土壤樣品分析項目主要為質地、pH、EC、有機質、有效性磷、鉀、鈣、鎂等要素含量，如有必要時再分析水分、銨態氮和硝態氮、鋅、銅、鐵、錳、鎘、鉻、鉛、鎳等微量元素，分析結果供土壤肥力診斷並推薦施肥量及改良問題土壤之參考。植體樣品主要分析項目為氮、磷、鉀、鈣、鎂及鋅、銅、鐵、錳等微量要素。分析結果可配合土壤分析提供作物營養狀況及肥料吸收利用之判斷，以做為作物肥培管理改進之參考和建立各種主要經濟作物營養診斷之標準。水質分析項目主要為pH、EC、鋅、銅、鐵、錳、鎘、鉻、鉛、

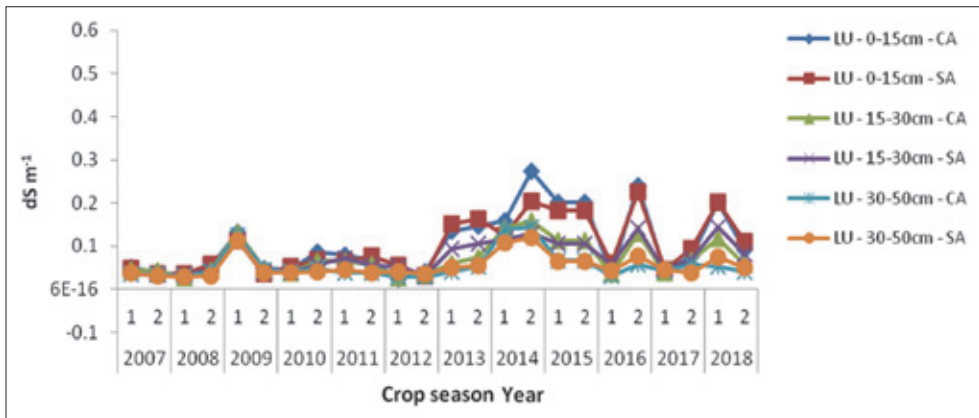
鎳，介質分析項目主要為pH、EC、有機質、磷、鉀、鈣、鎂，如有必要時再分析鋅、銅、鐵、錳等微量元素。本年度土壤分析結果如下表。

亞熱帶農業生態系資訊分享 平臺建置 – 以土壤肥力資訊 為例

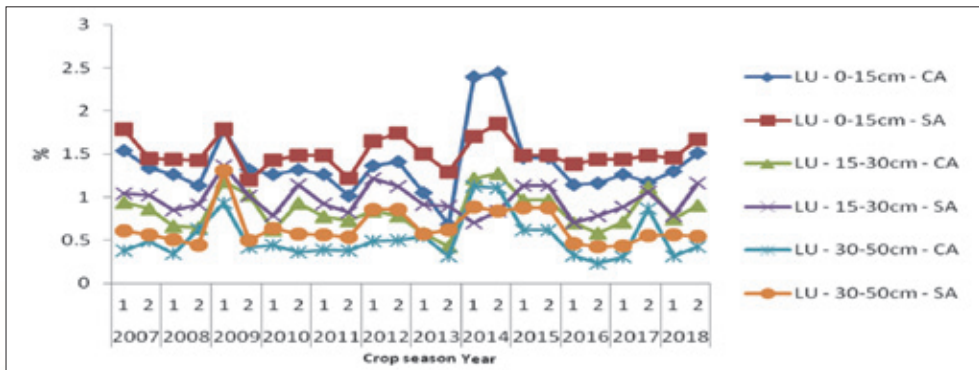
臺南區農業改良場雲林分場農業長期生態系試驗區已歷經12年，當中包含水旱輪作區及水田連作區。96年至107年之土壤EC值監測結果顯示各期作土壤EC值皆低於 0.6 dSm^{-1} ；CA及SA所推薦之施肥量，在96~107的監測期間，並未使得土壤導電度高於 0.6 dSm^{-1} 。土壤有機質隨著土壤深度增加而降低：0~15公分土壤有機質範圍約略落在0.7~2.4%；15~30公分土壤有機質平均約在1%；30~50公分土壤有機質約在0.4~0.7%。土壤有效性磷及鉀以表土

108年度土壤分析結果

項目	範圍	件數(件)	比例(%)	合計(件)
EC (1:5) (dSm ⁻¹)	低至中 < 0.6	5226	83.42	6,265
	高 > 0.6	1039	16.58	
pH (1 : 1)	強酸性土 5.5以下	1112	17.75	6,265
	微至中度酸性土 5.6~6.5	1318	21.04	
	中性土 6.6~7.3	2060	32.85	
	鹼性土 7.4以上	1775	28.33	
有機質 (%)	低 2.00以下	3658	59.63	6,134
	中 2.01~3.00	1456	23.74	
	高 3.01以上	1020	16.63	
有效性磷 (mg/kg)	低 10以下	478	7.79	6,134
	中 11~50	814	13.27	
	高 51以上	4842	78.94	
有效性鉀 (mg/kg)	低 30以下	1122	18.29	6,134
	中 31~100	2842	46.33	
	高 101以上	2170	35.38	



96至107年0~15公分土壤電導度於兩種施肥處理下之變化趨勢



96至107年0~15公分土壤有機質於兩種施肥處理下之變化趨勢

0~15公分最高，並且隨著土壤深度增加而下降，主要原因是施肥位置大多為表面撒施，故以表土磷累積量最高。土壤酸鹼值及有效性鈣鎂在98及103年有明顯提高的現象，進一步比對灌溉水酸鹼值及鈣鎂離子監測資料，結果顯示灌溉水酸鹼值及鈣鎂於98年及103年並未出現明顯的變化。

蘆筍設施栽培土壤及施肥管理之研究

有機資材施用分三處理 (1.表土施用泥炭土10%+蔗渣堆肥10% (v/v%) 2.表土施用泥炭土10%+菇包木屑10% (v/v%)、3.表土施用花生殼廢棄物20% (v/v%))，改善土壤物理性，提高通氣排水性，避免土壤物理性劣化，促進根系發展及提高水分養分利用效率。栽培期間灌溉水量參考土壤水分張力計，於0~20公分表土維持在5~10 cbar，20~40公分底土維持在10~20 cbar，灌溉水量於低溫期 (15~25°C) 每日供水量約1,200~1,600 L/0.1ha，高溫期

(25~35°C) 每日供水量約1,600~2,000 L/0.1ha，蘆筍生育土層經土壤隨機鑽探結果並無積水發生。累計採收量以表土施用泥炭土10%+蔗渣堆肥10% (v/v%) 處理1,028 公斤/0.1ha最佳，高於表土施用泥炭土10%+菇包木屑10% (v/v%) 處理1,017 公斤/0.1ha及表土施用花生殼廢棄物20% (v/v%) 處理874公斤/0.1ha。嫩莖徑調查以表土施用泥炭土10%+菇包木屑10% (v/v%) 處理表現較佳，基部直徑大於1公分規格品平均達41.2%。嫩莖格外品三種處理調查並無顯著差異，但隨著氣溫超過30°C其格外品比例也會增加。嫩莖糖度調查三種處理間亦無顯著差異。三種處理有機資材施用後六個月之土壤分析結果，顯示三種處理之土壤有機質含量較施用三個月時減少，減少幅度以表土施用花生殼廢棄物20% (v/v%) 處理較大，顯示花生殼廢棄物在土壤中礦化分解速度較其他有機資材快，對水分及養分利用效率提升效果不如泥炭土、菇包木屑廢棄物、蔗渣堆肥等。有機資材施用確實可改善水及肥料利用效率，以嫩莖產量、品質、收益及有機資材施用成本與分解礦化速



↑設置土壤水分張力計監測灌溉水量
→蘆筍試驗田區生育狀況



度考量，表土施用泥炭土10%+菇包木屑10%(v/v%)是較佳選擇。

臺南地區生物性肥料肥功效 田間驗證與整合性施肥方法 之建立

國內目前微生物肥料登記時得免附肥料效果試驗報告，且無定量的活性指標規範，造成微生物商品在田間施用效果不穩定，本計畫將建立微生物肥料定量的活性指標與肥(功)效評估方法，提供農糧署未來修改微生物肥料商品規範之參考。試驗資料顯示接種菌根菌可

以促進洋香瓜幼苗生長，植株生長勢以2/3施肥接種菌根菌處理最高，對照不施肥處理最低。葉片分析資料顯示接菌植株大多營養元素沒有改變現象，鈉離子含量則有降低情形，其中2/3施肥+菌劑處理最低，顯示接種菌根菌可提升洋香瓜之耐鹽性。土壤分析結果顯示土壤導電度以全量肥料+滅菌菌劑最高，不施肥最低，有機質含量則較試驗前增加，另2/3施肥處理磷鉀含量亦較全量肥料處理低。進行洋香瓜植株生長勢調查，以全量肥料接種菌根菌處理最高，2/3施肥接種菌根菌處理最低，全量施

肥接種菌根菌處理較未接菌處理生長佳，顯示接種菌根菌可促進洋香瓜生長勢。調查果實產量與品質以全量肥料+菌劑處理最高，但差異不顯著。



↑ 接種菌根菌促進洋香瓜幼苗生長(中)

↓ 菌根洋香瓜生育情形



建立高風險農業生產 區農作物安全管理 改善措施

本年度在高風險農業生產區低鎘吸收作物篩選試驗採集南瓜(品種：阿成)各20點植體及20點土壤，本年度在雲嘉南地區高風險農地地下水砷濃度調查共採集30點地下水，及一期作水稻高風險潛勢區包括雲嘉南等鄉鎮區共採集34點水稻植體樣品及68點土壤樣品，送農試所進行濃度分析中。



↑ 地下水砷濃度調查採樣
→ 一期作水稻採樣



農業有機廢棄物之 生物炭研發與應用

生物炭栽培介質以40~60%的稻殼炭或松木炭混合泥炭有較佳的飽和含水率(%)，第一期作小黃瓜產量，以10%、40%松木炭產量較高，而20%、60%稻殼炭產量次之，都優於純泥炭處理者。第二期作黑葉白菜松木炭產量普遍高於稻殼炭，20%、40%松木炭與80%稻殼炭產量高，生物炭處理產量都明顯優於純泥炭處理者，生物炭穩定的理化性質在長期栽培下優於純泥炭介質，生物炭離土栽培介質配合養液滴灌種植小黃瓜，以松木生物炭為例，每分地較泥炭處理可增產20~59%，產



300公斤生物炭/40坪

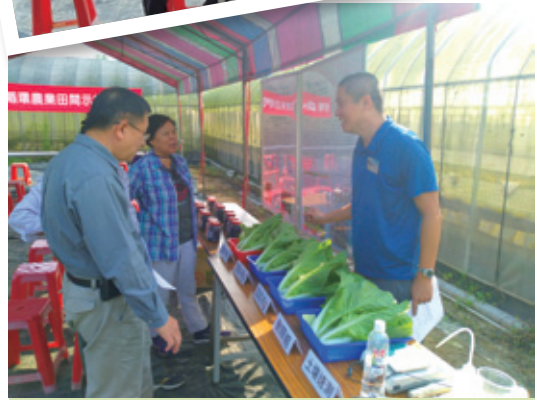
200公斤生物炭/40坪

100公斤生物炭/40坪

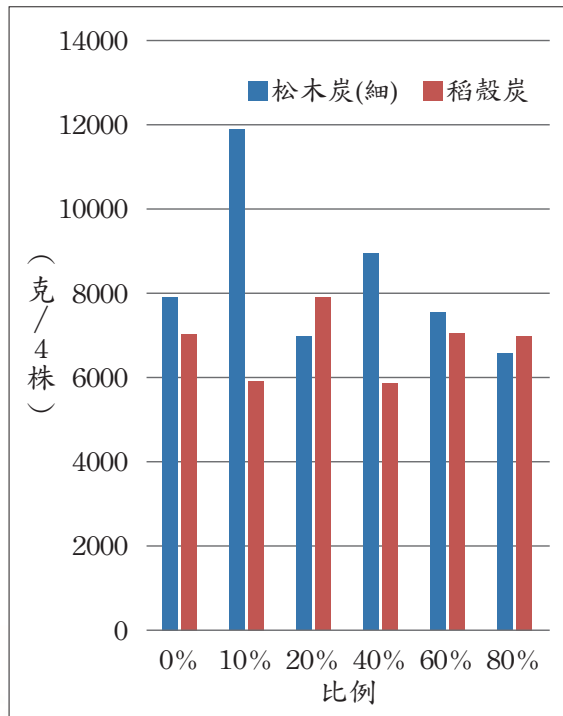
0公斤生物炭/40坪

108年新化區有機蔬菜生物炭試驗

值達189,000~250,425元/分/期，約可增加31,500~92,925元/分/期。在3種性質迥異的土壤(溫室土、過路埤、酸性土)中，生物炭添加的閾值隨著生物炭存在土壤環境的時間增加而增加，連續8作盆栽試驗中，生物炭添加的閾值由2%提升至8%，最高的生物炭添加閾值目前仍未確認。生物炭示範推廣試驗中，生物炭處理的有機葉菜類生長明顯優於對照組且可提前採收，且葉片較厚顏色較綠，並有節間較短等優點，可提升葉菜類產量與品質，增產達48%，增加葉菜的冰箱儲存壽命，減少白銹病、葉斑病與黑斑病等病害的發生率。生物炭甜玉米試驗中，品種間以‘華珍’較‘夏強’產量為高，‘華珍’在稻殼炭處理比菇包炭產量高，‘夏強’則以菇包炭處理為佳。



新化區有機蔬菜辦理循環農業示範觀摩會



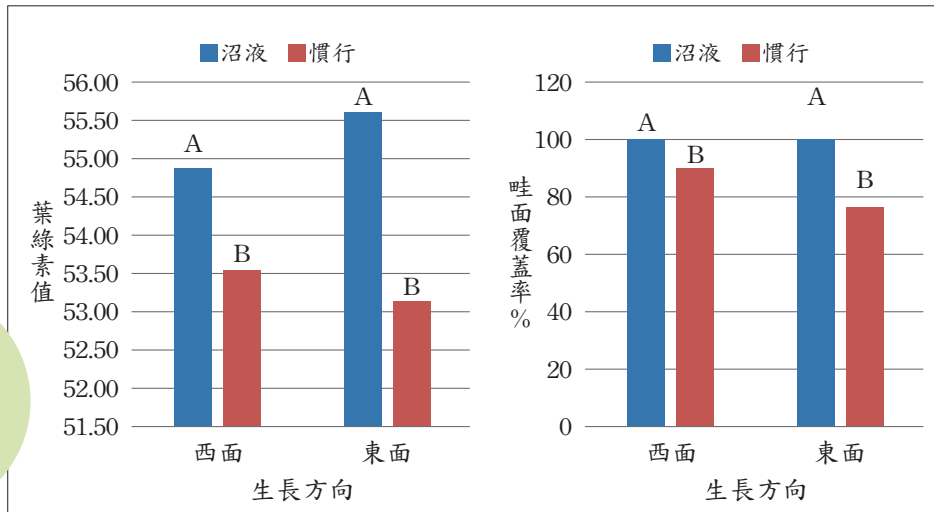
108年生物炭替代介質小黃瓜試驗

沼液於農田灌溉與肥料開發之循環利用研究

108年秋作佳里區甜玉米沼液試驗，施肥量沼液滴灌區 (13.5-13.5-13.5 kg/ha)較農友慣行區 (120-120-120kg/ha)，節省N肥89%，總NPK肥料節省89%，符合試驗目的設立的省肥目標。雖然試驗之沼液懸浮固體 (SS) 高達7,900ppm，但沼液滴灌系統確實能發

揮作用，在試驗期間都能維持滴灌管內壓力達1.6kg/cm²，可符合現場滴灌需求，沼液雖有作物需要的高濃度鉀肥1,616ppm，但同時也約有一半高濃度的鈉含量987ppm，換算20公噸牛沼液約提供氮12.4kg、鉀32.3kg、鈉19.7kg，若農地灌溉大量的牛沼液，將導致土壤鹽害問題。108年秋作安南區洋香瓜試驗之施肥量，沼液滴灌

108年洋香瓜沼液試驗區葉綠素與畦面覆蓋率



108年安南區洋香瓜沼液試驗



區 (272-270-173kg/ha) 較農友慣行區 (315-315-217kg/ha)，節省N肥16%，總NPK肥料節省16%，洋香瓜的葉綠素值、葉長、葉寬、畦面覆蓋率等統計分析，在沼液滴灌處理區皆優於農友慣行區達顯著差異，因沼液滴灌試驗成果良好，已於12月18日召開洋香瓜沼液滴灌栽培示範觀摩會，推廣沼液循環農業價值。

蚯蚓處理畜牧廢棄物效率提升及產物應用

利用禽畜糞堆肥及廢棄菇包堆肥所製作之蚓糞製作墊料，結合省工蚓糞製作箱可以降低蚓糞製作門檻，依據本年度試驗結果若是連續投料提供蚯蚓處理，建議以30天為一循環避免墊料配方結構崩解，導致保水度增加、透氣度

蚯蚓處理
示範場域

下降。另一方面，透過建置示範場域，可以作為推廣蚓糞處理廢棄物之基地，提供民眾及業者進行觀摩交流。

有機專區設置循環農業－雲嘉南地區示範場域建置與推動

竹林剩餘資材經金字塔爐炭化，並將炭材進行物理化學分析，生物炭成分：EC 3.53，pH 10.1，C 83.1%，N 0.33%，C/N 252，H 2.04%，另從成



省工蚓糞箱及一般方形盒之蚓糞收集效率及蚯蚓回收率

	蚓糞堆肥平均收集時間 (秒)	蚯蚓回收率 (%)
一般方型盒	165	96.6
省工蚓糞堆肥箱	42.5	100



添加生物炭促進有機葉菜生長 (左)



循環農業示範觀摩會 (108.10.29)

分資料可知生物炭成分以鉀含量最高。進行2%生物炭施用量的葉菜類生長試驗，以添加生物炭處理生長勢較佳，增產10.1~20.6%。有機堆肥微生物以細菌最多達 2.30×10^7 CFU/g，資料亦顯示生物炭堆肥真菌與放線菌菌數較一般堆肥高，試驗資料顯示生物炭堆肥蔬菜產量較傳統堆肥增產14.6~17.8%。建立水旱輪作有機栽培體系，水稻於低密度種植時有助於田間病蟲害管理，反之在高密度種植時，則可加速田間水稻覆蓋速度，底層遮光嚴重，可抑制雜草生長。由試驗結果顯示水稻臺南19號在低播種量且高密度種植時，植冠日光截取率增加快且每公頃平均產量高。108年於2月及3月種植甘藍測試有機肥一次畦內施肥試驗，結果顯示一次施肥產量與慣行追肥栽培模式無異甚至更優，適於有機田區推廣應用，於3月份種植生育期氣溫較高者，以施用高鉀肥比例之有機肥較為適合。另利用稻殼覆蓋畦面具有抑制雜草生長效果，且不影響甘藍生育表現，可作為循環有機農業中降低除草人力之方法。完成規劃食農教育教材1式，辦理食農教育師資培訓課程1場次。



高污染風險
農地大面積
推廣調查

24、明豐3號)、食用玉米(玉美珍、黑美珍、臺南22、臺南23、華珍、雪珍、臺南26、金蜜、美粒甜、佳穗9號、168)、絲瓜(東光3號、農友132)、苦瓜(月美、月珍)、敏豆、豇豆(矮性豇豆、農友101、農友131)等，推廣輔導種植低鎘吸收作物面積一期作~四期作共約3.28公頃，採收前進行採樣送藥毒所植體分析重金屬鎘濃度，目前全數符合衛福部蔬果重金屬限量標準值範圍內。

友善環境農業資材推廣計畫

108年度執行友善環境農業資材推廣，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

農作物污染監測管制及損害查處

本年度持續在高風險污染農地，進行推廣種植低鎘吸收作物蔬菜種類及品種，低鎘吸收作物種類及品種為飼料玉米(臺農1、農興688、臺南20、臺南



- ❶ 合理化施肥講習會
- ❷ 洋香瓜沼液滴灌栽培示範觀摩會
- ❸ 辦理「108年有機農業推廣職能訓練」(108.10.17)
- ❹ 有機洋香瓜生產輔導 (108.11.24臺南市歸仁區)

署及畜牧處推動畜牧沼液渣作為農地肥分使用，協助宣導畜牧沼液渣農地施灌及肥分管理技術，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18場次，與會農民超過1,768人次，免費提供農民土壤速測與植體營養診斷服務件數7,428件，配合各種訓練講習及觀摩會配合宣導合理化施肥共計113場次。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4篇。

輔導有機農業經營

108年轄區通過有機驗證與友善耕作審認面積約2,652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474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。建立有機洋香瓜生產技術，輔導3家有機農場栽培，良率約60~90%。本場除每年皆辦理多場次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641戶及友善耕作農戶471戶。



農業機械 研究室

批次式芒果削皮機規模試驗

批次式芒果削皮機具有4座獨立削皮模組，可批次自動夾取進料插立果粒並削皮，目前此機每分鐘可削皮12~16顆芒果，可節省人力5~7人。未來針對廠商量產需求性，可進一步擴充成6座獨立削皮模組，效能可增加約1.5倍，可降低臺灣芒果乾加工產業人力成本。本場於108年芒果乾產季於合作商家處進行規模試驗，並嘗試結合後端作業台進行連續產線建構。未來還會持續輔導

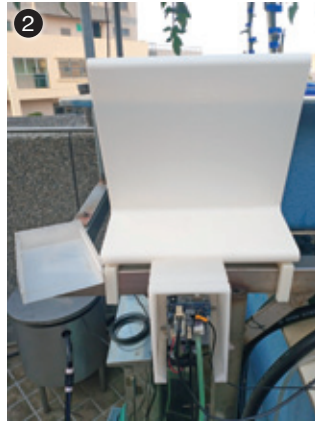
廠商優化產線製程，以期建構臺灣芒果乾省工加工的新典範。

基於蒸發散氣候模型之魚菜共生作物生理監測系統

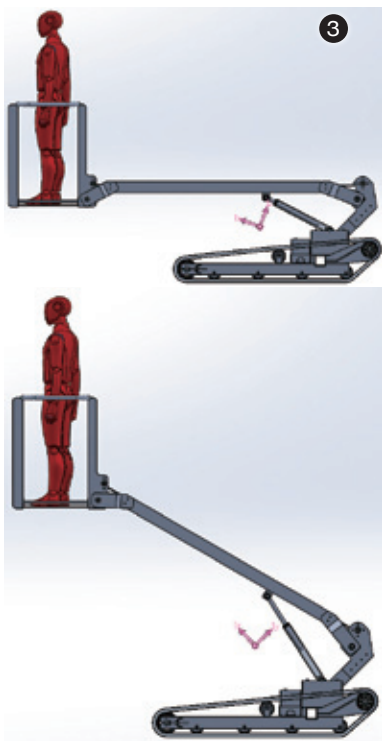
利用能量收支平衡法及熱質傳遞學，建立農業作物栽培系統的廣義蒸發散理論模型，此模型可配合氣象及葉溫或土壤溫度參數及作物用水量，進行計算作物生長特徵參數；此參數理論上可反映出作物葉面積或氣孔導度之相關作

- ① 批次式芒果削皮機規模試驗
- ② 結合後端輸送台連續產線測試





- ① 魚菜共生之作物生理監測試驗
- ② 整合感測及數據前處理之物聯網模組



- ③ 以模擬重心資料建立安全姿態模型
- ④ 電動履帶底盤行走測試

電動履帶式高空作業車設計製作及安全姿態模型建立

研究評估日本汽油引擎履帶式高空作業車機體性能參數，配合業者電動機具開發能力，結合臺南區農改場創新農業實務應用層面的方法與經驗開發出電動履帶式平地果園高空作業機，其

具有高能源效率、操作舒適、安全穩定性且無油臭之優點。完成適合臺灣平地果園作業用電動履帶式高空作業車設計架構及重心穩定度設計方法，並將進行專利佈局。利用電腦輔助設計，在確實量測出每個單一元件的重量條件下，模擬出不同負載(人體重量)及舉升姿態下，體機的重心位置座標變化資料。重心位置座標變化資料與負載(人體重量)及舉升姿態進行數學函式建模，發現在相同舉升姿態下，重心位置變化與負載成簡單線性關係。利用這特性可求出重心位置對負載及舉升姿態的擬合函式關係。此數學模型可作為高空

物生理監測功能，希望未來發展成熟後，能取代人力巡視管理，達到省工目的。另外也發展利用水箱連續溶氧及水溫量測數據，來計算魚群的基礎代謝率及代謝範圍的方法，魚群的晝夜韻律及代謝分析，搭配現有魚類生理學研究，將能提供飼主監測魚群健康狀態、進食結果及未來生長潛能。

作業車未來智慧安全警示及控制的基礎計算依據。

創新魚菜共生系統模式之建立

改良室內型模組化魚菜共生系統，著重可隨場域調整之特性，以提高室內魚菜共生系統之靈活性，並保留強調美觀及容易維護之優點。預計其小型葉菜產量可達9.6 kg/年-m²。另外經試驗針對pH波型評估pH感測器建議約5~7天校正清洗pH電極以保持電極敏感度。在



↑改良室內型模組化魚菜共生系統於108年農機展展覽情形
↓模組化系統



潮汐型魚菜共生系統中，因應pH特殊的三角波型振幅，雖其pH振幅約為0.1，可提供做為栽培硝化槽運作情形指標。並研發魚菜共生模組化感測系統，其中氨濃度感測器利用蠕動幫浦，並以化學比色法得出氨濃度變化。氨感測雛形模組試驗檢量線R²=0.96。評估使用年限與準確度將優於現有氨濃度感測器。

結球萵苣採收作業平臺之研製

配合現行栽培及採收方式，規劃結球萵苣採收機作業方式為：每次採收單畦(2行)結球萵苣，採收後的結球萵苣由夾持輸送機向後上方輸送至處理作業平台，再利用人工處理後進行裝箱(籃)。主要機組包括：採收機組、揚升輸送機組、處理作業平台及底盤。採收方式以往復式鋸片對萵苣根莖部進行鋸切，由揚升輸送機向後上方輸送至處理作業平台，再以人工進行選別後裝箱/籃。採收部前端兩側設置集攏錐，能將萵苣正確導向採收頭降低採收損失。揚升輸送機組由數條鍊條並排，鏤空部分用以排除斷葉、雜屑降低含雜率。處理作業平台提供人員較好的作業空間，對萵苣進行挑檢、選別及裝箱/裝籃，除了降低作業辛勞程度也能達到採收不落地的要求。採收裝箱/裝籃後仍須靠大量人工搬運，因此後續將再導入省力運輸模式之研究，使整體採收作業更有效率更節省勞力成本。

採種蕹菜採割及插植機械 試驗改良

開發改良適用國內採種蕹菜栽培模式之採割及插植機械，本年度完成曳引機附掛式採割機雛型機試製，本機採割有效寬度可達150公分以上，一次可採割3行植株，為避免刀具纏繞蕹菜藤蔓，於採割裝置前方兩側設置切藤裝置。田間操作時可將經切藤裝置切割之蕹菜藤蔓導入集中於採割裝置內，除有助於蕹菜藤蔓採割作業外，並可達初步集攏效果，易於使採割後的蕹菜藤蔓順勢排入集攏裝置，提升整體採割集攏機構作業效能。另進行採種蕹菜插植試驗，使用4行式甘藷插植機測試，插植機組行距調整為60公分，株距設定為45公分。據測試結果，採種蕹菜插植測試情形良好，惟較長苗株夾持機構不易夾持，將針對夾持機構評估其適用性。

塊苗式蔬菜移植機之研製

移植作業是蔬菜產業機械化發展較慢的一環，主要原因在於移植是一系列連貫的精準作業，其中包含從穴盤進行單株分苗、夾持、植穴挖掘、定植、覆土等程序。介質塊育苗由於塊體並未受到容器包絡，因此取苗/分苗變得相對容易，本研究即利用塊苗之此特性進行移植機構之設計開發。完成之試驗機包含引擎、變速箱、油壓單元、分苗機組、定植機組及車架底盤。其中油壓單元能夠調整定植機組之升降符合畦面高度，分苗機組用以進行單苗分離，定植機組則用以將菜苗植入畦面。田區作業時機台跨畦行走，操作人員跟隨其後並適時餵苗。作業時以餵苗器每次投放一列(8個)塊苗至分苗輸送機，塊苗在分苗處由分苗撥片將塊苗撥離輸送機落入定植杯完成分苗作業。定植機組定植杯轉到最上方時剛好承接由撥苗片撥下來之塊苗，定植杯轉至下方時，杯嘴尖端插入畦面約2.5cm，左右兩側定植杯相位差為90°，因此左右兩側剛好形成交錯定植。定植杯定植機組與驅動輪軸連動，因此定植株距不受行走速度影響。



塊苗式蔬菜
移植試驗機
及移植作業
情形

農業推廣課

摘要

完成「臺南區農業訓練課程未從農學員篩選機制與訓練成效」、「雲嘉南地區農校學生農業認知及其留農意願追蹤調查」、「農業經營專區經營效益之研究」、「稻作直接給付政策對雲嘉南地區稻農經營收益之研究」等4個研究計畫，調查分析結果及建議可供本場規劃訓練課程及農業經營者運作之參考。

108年辦理10班次農民學院農民農業專業訓練，結訓學員362人。配合農委會改善農業季節性缺工2.0措施，辦理2次農業技術團中級考試，16班農業技術團訓練班、培訓農業師傅377人次；辦理臺南市胡麻機械採收技術團訓練，培訓胡麻機械採收農業師傅21名。第四屆「百大青農輔導計畫」本場農業專家專業技術服務輔導共62次，陪伴師輔導共121次。輔導59個在地青農組織，辦理研習3場次。辦理食農教育教師培訓研習及食農教育宣導人員基礎培訓課程初階班各1場次。組織本場退休專家成立農業張老師輔導諮詢服務團，108年提供轄區農友現地輔導諮詢計60場次。



108年底止轄區計有642個產銷團體、面積約6,595公頃通過產銷履歷驗證，4位入選農糧產品108年產銷履歷達人。輔導轄內斗南鎮、新港鄉、將軍區及學甲區等4農會及水林鄉公所等執行單位，設置8個農業經營專區，約1,756公頃。輔導轄區辦理「小地主大專業農輔導計畫」面積達8,814公頃，佔全臺50.4%；大專業農申請案件725件，佔全臺43%。108年全國十大績優產銷班暨優良產銷班選拔表揚，轄區有3班獲得全國十大優良產銷班，2班獲得績優產銷班。配合執行實際耕作者從事農業生產工作認定作業，受理申請案件35件，通過審查核發證明文件29件。辦理16場次技術諮詢講習暨產銷班座談會、10場次「照顧農民—農民福利與年金制度座談會」，參加人員共計3,271人。

與畜產試驗所、臺灣種苗改進協會共同辦理「2019農畜聯合開放日暨種苗節活動」，當天參觀民眾約1萬人次。出版臺南區農業專訊4期、農情月刊12期、技術專刊2本、107年年報、研究彙報2期、南場一家12期等。召開記者說明會4次，發布新聞資料42則。Facebook粉絲數達26,659人。LINE@生活圈諮詢服務1,486人、1,653件、推播訊息16則。農友暨消費者服務中心服務件數計有742件，引導來賓參觀國內1,793人次，國外232人次。





推廣教育 研究室

臺南區農業訓練課程未從農學員篩選機制與訓練成效

針對本場農民學院108年度109位錄訓入門及初階未從農之學員，進行風險評估調查研究，積極型學員在大部分層面可承擔風險程度較高，其次為安穩型，保守型學員相對較低。安穩型從農目的以享受鄉居生活及為了自身及家人健康為主，積極型及保守型則以成為專業農民為主，因此篩選從農風險屬性為積極型的學員，將為農民學院主要標的訓練對象。分析積極型的學員特質，發現男性、農二代、農業科系畢業生、是家中經濟主要來源計4項因子，可以做為列入農民學院報名系統篩選機制的參考因子。期透過篩選機制之調整，錄訓從農風險屬性為積極型的學員，將能提高學員之專業能力及從農率，並避免訓練資源的浪費，以利於後續農業人才培育課程規劃與相關政策推動。

農事推廣教育

一、農業人力資源之培訓

(一)辦理農業專業訓練

1. 辦理農民學院農民專業訓練：都市農業入門班 (婦女專班) 1班、都市農業入門班1班、有機農業初階班1班、有機果樹進階班1班、雜糧及特用作物栽培管理班1班、非化學農藥防治病蟲害技術進階班1班、設施果菜栽培管理進階班1班、施肥原理及堆肥製作技術進階班1班、芒果栽培管理班1班，智慧農業4.0基礎及共通課程訓練班1班，共計10班次，參訓學員343人，結訓學員326人。
2. 改善農業季節性缺工2.0措施：(1)辦理第二屆農業技術團「設施作物栽培管理班-嘉義太保團」、「設施作物有機栽培管理班-臺南仁德團」之中級考試，計有27名通過中級考試。(2)



① 108.4.23 農民學院農民專業訓練-都市農業入門班(婦女專班)-實習香草植物扦插繁殖技術

② 108.3.15 農業技術團農業專業訓練-臺南市將軍區蘆筍分級選別技術

③ 108.8.5 農業技術團農業專業訓練-嘉義縣太保市水稻秧苗管理技術

④ 108.8.15 農業技術團農業專業訓練-臺南市文旦麻豆區文旦採收技術

⑤ 108.11.15 農業技術團農業專業訓練-臺南市將軍區胡瓜整枝理蔓技術

108.8.12辦理
108年度雲嘉南
地區農業研究教育
推廣聯繫會議



辦理108年度農業技術團(臺南將軍團、嘉義中埔團及嘉義太保團)農業專業技術訓練16場次、培訓農業師傅377人次。(3)辦理臺南市胡麻機械採收技術團-農業專業基礎訓練，培訓胡麻機械採收農業師傅21名。

(二)108年8月12日於本場辦理108年度雲嘉南地區農業研究教育推廣聯繫會議，由鄭榮瑞場長與嘉義大學艾群校長共同主持，合計參與人數30名。

(三)輔導農民節活動：輔導嘉義市農會、雲林縣農會、嘉義縣農會及臺南市農會分別於2月15日、2月22日、2月26日、及3月28日舉行農民節表彰慶祝活動。

二、輔導在地青年農民組織及青年農民專案

持續推動「百大青農輔導計畫」，歷年來共輔導個人組65位、團隊組成員60位，共計15組，總輔導人數為125

位。108年「百大青農輔導計畫」已完成第四屆2年陪伴輔導期，自1月至12月期間，本場農業專家專業技術服務輔導總共62次，陪伴輔導師輔導總共133次，產值增加2,6988萬元，經營面積增加57.21公頃，驗證標章品項增加14項，及輔導59個在地青農組織，辦理3次青農研習訓練，總計88人次。

四健推廣教育

一、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、研習訓練及發表執行成果展示活動。

二、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。

三輔導轄內59個鄉鎮市區農會獲得農委會「幸福農村計畫」，推動四健推廣教育業務，轄內6個鄉鎮市區農會榮獲108年度作業組競賽績優單位。

家政推廣教育

一、108年度食農教育宣導計畫

(一)108年食農教育教師培訓研習

108年10月30日結合福智教育園區與慈心大自然莊園之在地農業資源，發展特色教案，深化校園食農教育之推行，讓學童能透過食農教育推廣課程或活動，來瞭解「食」與「農」之間的關聯，進而強化對國產農產品的認知、信任與支持，實踐食農教育理念，參加人數計42位。

(二)108年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，於10月31日~11月1日在本場舉辦，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，參加人數計60位。

二、108年度校園及家政班食農教育宣導講習

雲林、嘉義、臺南三縣市內共計14場次，向學校師生、社區樂齡長者或家政推廣人員，宣導食農教育及綠色照顧，參加人數約計559人。

三、農村婦女開創副業工作

(一)本場轄內「阿里山鄉農會——晴食坊」及「龍崎區農會田媽媽-王家燻羊肉食坊」於108年度正式納入田媽媽班。

(二)108年農遊元素特色化及優化計畫田媽媽班執行績效稽核與評鑑，本場轄內古道廚娘、田媽媽QQ米香屋、走馬瀨田媽媽草香餐坊、鹽水區農會田媽媽美食坊、ㄋㄋ寶傳統米麵食餐點、故鄉情蔬菜醃漬、菱成粽藝坊、農特產水果酥烘焙坊、長盈海味屋等計9個田媽媽班獲得評鑑績優。

(三)本場轄內「北門區農會—北門嶼輕食風味餐廳」及「番路鄉農會-生力農場」於108年度通過田媽媽班新班申請，預計於109年度正式納入輔導。

四、強化農村婦女生產及生活經營能力計畫

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。

五、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，本場轄內雲林縣荊桐鄉農會及臺南市仁德區農會家政班獲選第一屆十大綠色照顧優良典範，另嘉義縣布袋鎮農會家政班獲得最佳活力獎等殊榮。



農業經營 研究室

農業經營專區經營效益之研究

經研究訪查及資料蒐集分析，整理出義竹農業經營專區供應鏈加值方向，包括：1.強化顧客關係：正面面對外國進口競爭，如：加強推廣教育國產新鮮硬質玉米、價格彼此透明、預估銷貨量、提供市場資訊、風險共同承擔。2.強化義竹農會品牌：建立及維持差異化，如：以乾燥中心冷藏桶保持品質新鮮、穩定、一致性高，及強調非基改硬質玉米與無毒產品。3.強化夥伴關係與採後處理提升：強化契作農戶、專區夥伴，如：提升規模化面積、契作農戶之暫時儲存空間、預估供給量、掌控品質、分級與分裝處理。

稻作直接給付政策對雲嘉南地區稻農經營收益之研究

本研究調查雲嘉南地區稻農參加稻

作直接給付政策現況及參加後經營收益變化。結果顯示在108年一期稻作時，有部分選擇參加稻作直接給付稻農表示參加後收益比往年繳交公糧時，減少約7%；但也有部分稻農表示參加該項政策後，稻作收益提高10%。可能影響稻農收益的因素包括有栽種面積、產量、銷售通路、期作別及市場價格；本次問卷調查結果無人贊成取消公糧制度，贊成以直接給付取代公糧收購制度者只有4%，顯示目前稻農仍以繳交公糧為主要銷售方式。

雲嘉南地區農校學生農業認知及其留農意願追蹤調查

本研究追蹤調查農業相關學系學生從農認知與留農意願及獎勵高中生從農輔導方案計畫效益，追蹤調查107年受訪學生結果顯示75.6%學生仍在學，超過40%受訪者有意願從事農業工作。願意投入農業考量因素前五項為興趣、自由、實現自我能力、個人價值觀及陪

伴家人。家人支持度及同儕支持度皆高75%。提高從農意願的五大措施為補助農業資材、協助農耕技術教育、協助介紹農企業/農場、前三年專業人士技術輔導及協助天然災害損失。調查雲嘉南地區農業相關科系學校學生167份及8位老師，52.47%學生及62.5%老師正確知道獎勵高中生從農方案輔導計畫的輔導措施為農場見習及獎助學金，60%學生認為該輔導方案對於申請農業相關大專院校的意願有所提升、57.58%學生認為有提升從農的意願。相關結果可作為農民學院課程設計的參考，及政府提供新進農民或青年農民教育訓練之建議。

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108年底本區產銷班共有1,759班 (如下表)，其中雲林縣

有633班、嘉義縣467班、嘉義市8班、臺南市651班。以農作物產業別，蔬菜678班、果樹497班、花卉83班、雜糧136班、稻米93班、特用作物85班、菇類3班、其他農作4班。

輔導農產品產銷履歷驗證與計畫

108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，實施水果、蔬菜、稻米、雜糧特作等品項之產銷履歷，至108年底約有642個產銷班隊 (或產銷團體)、面積約有6,595公頃通過產銷履歷驗證，取得驗證證書。部分通過驗證之團隊取得進入知名通路賣場銷售之門票，以穩定契作價格供應，提升團隊產品價值與長期利潤。108年度產銷履歷達人徵選活動計有95位農友參與評選，評選15位達人，本場轄區有4位入選：雲林東勢黃志偉 (蘆筍)、雲林

臺南區農業產銷班現況統計表 (108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	蜂	合計
雲林縣	319	83	38	76	35	17	-	2	33	11	2	2	3	-	6	-	6	633
嘉義縣	168	126	22	27	24	40	3	1	8	3	-	2	24	9	5	-	5	467
嘉義市	1	4	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
臺南市	190	284	21	33	33	28	-	1	21	9	1	2	4	1	4	1	18	651
合計	678	497	83	136	93	85	3	4	62	23	3	6	31	10	15	1	29	1759

西螺蔡財興 (大豆)、臺南麻豆林建良 (文旦柚) 及雲林臺西李宗燦 (養殖水產)。

輔導推動農業經營專區計畫

108年度輔導斗南鎮農業經營第1專區 (自主營運) 面積628.42公頃、核心作物為水稻與馬鈴薯輪作，第2專區面積216.65公頃、核心作物為絲瓜及柑橘類作物，第3專區面積203.03公頃、核心作物為烏殼綠竹筍。水林鄉公所經營專區面積149.78公頃，核心作物為甘藷。新港鄉農業經營第1專區面積145.16公頃，核心作物為葉菜類 (蕪菜、地瓜葉)、次核心作物為特色米及黑豆，第2專區面積121.80公頃，核心作物為鳳梨及甜椒。將軍區農業經營專區面積122.77公頃，核心作物為蘆筍及胡蘿蔔。學甲區農業經營專區面積169.06公頃，核心作物為黑豆與硬質玉米。另協助學甲區公所、新港鄉公所及水林鄉公所執行「農地整合增值利用計畫之鄉鎮市區產業空間規劃」，依公所調查及相關申報資料進行全鄉鎮市區之產業空間劃設，可作未來農會專區發展之參考建議。

輔導推動「小地主大專業農」

本計畫旨在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

108年底輔導轄區辦理面積達8,814公頃 (雲林縣1,248公頃、嘉義縣市1,940公頃、臺南市5,626公頃)，佔全臺總面積17,473公頃的50.4%；大專業農申請案件725件 (雲林縣194件、嘉義縣市183件、臺南市348件)，佔全臺總申請人數1,696件的43%，平均每位大專業農耕作面積12.2公頃，較一般農戶平均1.1公頃，擴大11倍。

108年全國十大績優產銷班暨優良產銷班選拔表揚計畫

政府為了輔導農業產銷班提升經營績效，促進新農業創新推動方案執行成效，每2年訂定一次「全國十大績優產銷班暨優良產銷班選拔表揚計畫」，希望藉由選拔表揚績優產銷班作為學習典範，帶動其他產銷班之升級，全面提升臺灣農業競爭力。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9個班別中選出5班參加全國評選。其中雲林縣西螺鎮蔬菜產銷班第16班、嘉義縣阿里山鄉雜糧產銷班第1班及竹崎鄉果樹產銷班第49班等3班獲得108年全國十大績優產銷班殊榮；太保市稻米產銷班第2班及臺南市柳營區蔬菜產銷班第2班獲得全國十大優良產銷班，合計5個產銷班獲獎，成績表現十分亮眼。

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，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。108年計辦理26場次，共3,271人次參加，其中16場次技術諮詢講習暨產

銷班座談會，雲林3場次、嘉義4場次及臺南9場次，參加人員共計1,511人；10場次「照顧農民—農民福利與年金制度座談會」，與會人員共計1,760人。

實際耕作者從事農業生產工作認定作業

本場配合執行實際耕作者從事農業生產工作認定作業，108年度受理諮詢案件405件，申請實耕證明案件計有35件，通過審查核發證明文件者有29件，未通過審查者有6件。

108年全國十大績優農業產銷班頒獎典禮
本場轄區合計有3個產銷班獲得殊榮



雲林縣西螺鎮蔬菜產銷班第16班



嘉義縣阿里山鄉雜糧產銷班第1班



嘉義縣竹崎鄉果樹產銷班第49班



鄭榮瑞場長主持技術諮詢講習暨產銷班座談會
(臺南市新市區農會)



座談會時農友踴躍發問 (嘉義縣番路鄉)



資訊教材 研究室

編印農業推廣書刊

1. 「臺南區農業專訊」季刊107~110期，每期2,100本。
2. 「台南區農情月刊」271~282期，每期1,000份。
3. 農業技術專刊2種：溫網室搭建要點及抗風措施、設施蘆筍栽培管理技術、有機液肥製作與應用<再版> (各3,000本)。
4. 107年年報 (300本)。
5. 研究彙報73、74號 (各300本)。
6. 「南場一家」90~101期。

推廣相關文宣

1. 編印寄發「2019臺灣瓜果暨花卉嘉年華」活動文宣 (海報520張、邀請卡1,260份)。

2. 編印寄發2019年開放日文宣 (海報320張、邀請卡900份)。
3. 採購及寄發2020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42則。
2. 召開記者說明會4場：
 - (1)2月21日-農委會例行記者會：連續輸送式青花菜分切機。
 - (2)5月2日-2019臺灣瓜果暨花卉嘉年華活動記者會。
 - (3)7月30日-農委會例行記者會：高粱新品種臺南7號、8號。
 - (4)11月20日-2019農畜聯合開放日暨第23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。



- ① 2019臺灣瓜果節活動記者會
- ② 2019農畜聯合開放日記者會
- ③ 農委會記者會-連續輸送式青花菜分切機
- ④ 農委會記者會-高粱新品種臺南7號、8號



網站及社群維護建置

1. WWW官網：建置新聞資料42則、活動預告119則、活動報導21則、招標公告8則，一般公告80則。網站瀏覽人數約3,308,993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、107年報、技術專刊2種、研究彙報2期，提供全文瀏覽。網站瀏覽人數約179,296人次。108年計498筆訂單，銷售金額為133,580元(瓜果節銷售17,590元；開放日銷售19,965元)。

3. 主題館及農業知識庫：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，108年新增資料3,806筆。建置農業知識庫資料437筆。
4. Facebook臉書粉絲團：108年共貼文828則，粉絲數增加3,893人，達26,659人。
5. YouTube影音分享：目前累計30個影片，累計觀看人數1,584,103人、追蹤人數5,530人。



番茄主題館榮獲107年度農委會農業主題館競賽一般組優等獎

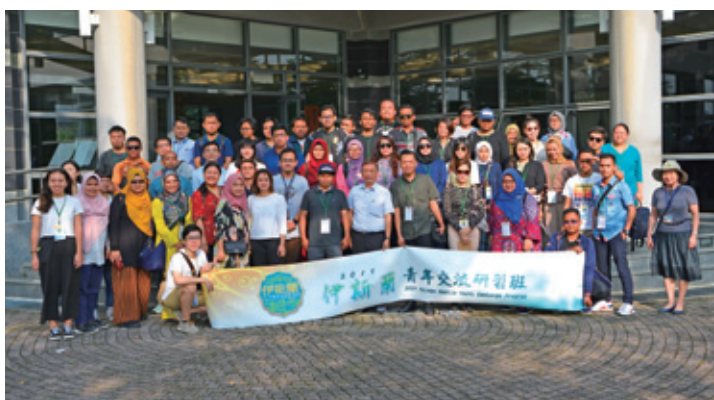
6.13外交部帶領
「駐華外交及商
務人員企業參訪
團」來訪

6. LINE@生活圈：諮詢服務件數- 栽培509件、植保884件、土肥148件、其它112件，合計1,486人、1,653件。推播訊息18則；好友人數8,557人。



農友暨消費者服務

1. 108年農友暨消費者服務中心服務件數計有742件：電話諮詢551件、親自到場諮詢149件、電子郵件諮詢42件。



2. 來賓參觀引導：108年國內來賓計1,793人次；國外來賓人數計232人次，包括越南、柬埔寨、美國、印度、日本、印尼、韓國及馬來西亞等。

3. 辦理108年農業整合諮詢輔導-農業張老師輔導諮詢服務計畫，由退休專家組成服務團，提供轄區雲嘉南地區農友現地輔導諮詢，總計60場次。

8.28外交部帶領
「2019伊斯蘭青
年交流研習班」
來訪



嘉義分場

摘要

良質水稻育種於一、二期作依育種目標，選擇適當親本，於108年度育種試驗材料，共計新雜交50個組合， F_1 培育65組合， F_2 世代種子共65雜交組合， $F_3\sim F_5$ 共有2,438族系參試，觀察世代及種原評估共計640品系，初級世代在一、二期作分別栽植70及53品系，高級世代於一、二期作皆種植21品種(系)，並擇優提出2個優質穩產之新品系NKY1061006-1及NKY1071072晉級區域試驗。其次，利用分子標誌輔助選種技術，將*Pik*、*Pik-h*、*Pita*、*Pik-m*與*Pib*等5個基因，利用雜交及回交方法導入臺南11號，選育5個具單抗基因之臺南11號抗稻熱病近同源系，其株型、各項產量構成因素、產量、糙米蛋白質含量及味度等，皆與臺南11號相近，逐步建立水稻臺南11號之抗稻熱病田間

持久抗病性栽培體系。稻作統一病圃之紋枯病檢定結果，108年第一期作屬中抗級者有4個品種(系)(占2.0%)，屬中感級者有53個品種(系)(占26.8%)，屬感級者有43個品種(系)(占21.7%)，屬極感級者有98個品種(系)(占49.5%)。第二期作屬中感級者有14個品種(系)(占7.1%)，屬感級者有68個品種(系)(占34.3%)，屬極感級者有116個品種(系)(占58.6%)。另本場於108年5月召開優質梗稻新品系南梗育1041070號命名審查會議，新品系具有早熟、香味、抗病、穩產及優質的特性，受出席審查委員一致認可而通過命名為水稻「臺南19號」，為適於環境友善及有機栽培的新品種。

良質水稻育種及栽培技術之研究

108年進行之雜交工作及試驗材



早熟優質香米新品種水稻「臺南19號」之稻穀、糙米及白米性狀

料，兩期作合計進行50雜交組合，繁殖F₁世代種子65組合，F₂世代種子共65雜交組合，F₃~F₅共有2,438族系參試，觀察世代及種原評估共計640品系，初級世代在一、二期作分別栽植70及53品系，高級世代於一、二期作皆種植21品種(系)。本年度高級世代參試材料有半糯性品系、糯性品系及良質米品系，

所有參試材料之產量範圍在5,934~8,843 kg/ha，對照品種臺稞9號產量為7,434 kg/ha，有13品系產量超越對照品種。本年度提出2個優質穩產之新品系NKY1061006-1及NKY1071072晉級區域試驗。此外，優質粳稻新品系南粳育1041070號具有早熟、香味、抗病、穩產及優質的特性，於本年度5月22日召開命名審查會，受出席審查委員一致認可而通過命名為水稻「臺南19號」，為適於環境友善及有機栽培的新品種。

雲嘉南地區重要水稻病害之分子育種及抗感性探討

水稻臺南11號品種栽培面積佔全臺60%以上，且具有耐寒、抗倒伏、品質優良及高產等優良特性，但對於稻熱病已不具抗性。本研究利用分子標誌輔助回交育種方法改良水稻臺南11號品種之稻熱病抗性，藉由30個帶有單一抗病已知R gene之麗江黑谷(LTH)抗稻熱病單基因系之水田病圃篩檢，選取*Pik*、

水稻臺南11號抗稻熱病近同源系之抗病性、米質及農藝性狀表現

TN11_BL (BC ₃ Fn)	稻熱病抗性 ¹ (107年)	LTH親本抗性 ¹ (107年)	蛋白質含量 (%)	味度 (score)	株高 (cm)	穗數 (no.)	千粒重 (g)	產量 (kg/ha)
TN11	9 (HS)		6.0 ²	76	94.2	23.2	25.6	9638
TN11_ <i>Pik</i>	7 (S)	4 (MR)	6.1	76	96.7	24.3	26.1	10172
TN11_ <i>Pik-h</i>	4 (MR)	4 (MR)	6.2	76	95.6	23.5	25.7	9977
TN11_ <i>Pib</i>	4 (MR)	2 (R)	6.1	75	94.1	24.7	25.1	9868
TN11_ <i>Pik-m</i>	6 (MS)	4 (MR)	6.3	74	93.5	22.4	25.1	9644
TN11_ <i>Pita</i>	7 (S)	6 (MS)	6.0	74	96.7	22.7	25.6	9615

Pik-h、*Pik-m*、*Pib*及*Pita*等5個稻熱病抗性基因作為抗稻熱病基因來源，並建置 Taqman probe之SNP基因型分析平台，以SNP genotyping技術判定抗病基因型。此外，亦採用稻熱病12YL-774-1菌株作為外表型篩檢，搭配農藝性狀進行株型選拔，將*Pik*、*Pik-h*、*Pik-m*、*Pib*與*Pita*等5個基因利用雜交及回交方法導入臺南11號，共選育5個具單抗基因之臺南11號抗稻熱病近同源系，其株型、各項產量構成因素、產量、糙米蛋白質含量及味度等，皆與臺南11號相近，逐步建立水稻臺南11號之抗稻熱病田間持久抗病性栽培體系。

水稻豐歉因素測定試驗

本項試驗係長年性之觀察試驗，在嘉義分場試驗田舉行，即在同一土地，用同一耕種法，相同品種，調查該年水稻生育狀況與氣象關係，以測定該年期之豐歉。試驗採用逢機完全區集設計，三品種，三重複，108年第一期作水稻於1月25日插秧，4月28日~5月4日抽穗，6月6日~10日成熟收穫。調查每櫟穗數、一穗粒數、稔實率及千粒重等四個產量構成要素，每櫟穗數為22支(常年為16支)，一穗粒數為72粒(常年為84粒)，稔實率為95.8%(常年為93.7%)，千粒重為26.9公克(常年為27.3公克)，稻穀產量介於6,024~6,994公斤/公頃。本年度第一期作稻穀產量與103~107年等五年平均稻穀產量比較，減產的幅度介於5.7~9.5%之間，屬於歉收年。自氣象因子及水稻產量構成因素的關係，分析108年度稻穀產量歉收原因，

顯示三月份氣溫平均為21.2°C，高於常年平均氣溫17.3°C，有利於稻株分蘗及每櫟穗數，然而高每櫟穗數間的彼此競爭，也形成較低的一穗粒數；此外五月份降雨日數增加，日照時數自常年174小時，大幅降為109小時，造成穀粒充實不足。顯然每櫟穗數的增加，並不足以彌補一穗粒數的降低，以及抽穗後之穀粒充實期處於日照不足環境，導致稻穀千粒重降低，為本年度第一期作稻穀產量歉收的主要原因。108年第二期作水稻於7月31日插秧，10月11~15日抽穗，並於11月22~26日成熟完成收穫。已調查性狀為每櫟穗數16支(常年為15支)，其它產量構成因素處於考種分析作業階段；稻穀產量介於5,293~5,991公斤/公頃，與103~107年等五年第二期作平均稻穀產量比較，增產的幅度介於8.2~17.8%之間，顯示本年度第二期作稻穀產量為豐收年。

水稻紋枯病檢定

本試驗主要目的為檢定國內各稻作改良試驗場所新育成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性，作為登記命名資料及育種、栽培之依據。試驗採田間接菌檢定，108年第一、二期作各檢定198個品種(系)，檢定結果如下：108年第一期作屬中抗級者有4個品種(系)(占2.0%)，屬中感級者有53個品種(系)(占26.8%)，屬感級者有43個品種(系)(占21.7%)，屬極感級者有98個品種(系)(占49.5%)。第二期作屬中感級者有14個品種(系)(占7.1%)，屬感級者有68個品種(系)(占

108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)	4	2.0	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)	53	26.8	14	7.1
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)	43	21.7	68	34.3
9	所有葉片均嚴重受害	極感 (HS)	98	49.5	116	58.6



水稻紋枯
病病徵

34.3%)，屬極感級者有116個品種(系)(占58.6%)。

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。108年度粳稻區域試驗

分為三組材料同時進行，一期作試驗結果，107年組早熟群4個參試品系稻穀產量均低於對照品種臺梗11號；107年組中晚熟群8個參試品系稻穀產量均超越對照品種臺梗9號；108年組中晚熟群8個參試品系中有南梗育1061040b等7個品系稻穀產量超越對照品種臺梗9號。108年度秈稻區域試驗參試品系為南秈育1062012號等11個品種(系)，一期作試驗結果，8個秈稻品系中有中秈育031021號及中秈育062044號等2個品系稻穀產量超越對照品種臺中秈10號，南秈育1062012號稻穀產量高於臺中秈17號5.3%。二期作試驗結果，107年組早熟群、107年組中晚熟群、108年組中晚熟群及秈稻區域試驗分別有3個、5個、7個及1個品系稻穀產量超越對照品種。



朴子分場

摘要

108年7月育成釀酒高粱新品種臺南7號和臺南8號。‘臺南7號’株高約166公分，穗長30公分，散穗型。每公頃籽粒產量約3,500公斤。‘臺南7號’的耐旱性好，在稻田區，生育全期可不灌溉。千粒重約為22公克。釀酒高粱‘臺南7號’適合在一期作種植。‘臺南8號’株高約145公分，穗長為32公分，為半散穗型，抗倒伏，幼苗耐淹水。在稻田區，生育全期可不灌溉。千粒重為46公克，每公頃籽粒產量約4,500公斤。釀酒高粱‘臺南8號’適合在二期作種植。釀酒高粱‘臺南7號’和‘臺南8號’籽粒由金酒公司進行試製高粱酒，出酒率好，酒質香醇，為優質的高粱酒。本場將配合農委會規劃，在國內推廣種植。

臺南區玉米品種改良

共育成S₁-S₁₆共育成完成850個玉米自交系。

一、春作甜玉米新品系區域試驗

(1)西港試區對照品種的含苞葉鮮穗產量以臺南26號為20,600公斤/公頃為最高。有13個新品系表現優良，其中白色新品系PSHC107-AS-24的16,670公斤/公頃，白色新品系PSHC107-AS-17的16,460公斤次之。(2)土庫試區的對照品種的每公頃含苞葉鮮穗產量，臺南26號最高為23,380公斤。13個新品系表現優良，其中以白色新品系SHC107-AS-17的15,140公斤和PSHC107-AS-18的14,930公斤表現較好。

二、春作糯玉米新品系區域試驗

(1)土庫試區的對照品種每公頃含苞葉鮮穗產量，黑寶最高為14,530公

斤。15個新品系表現優良，其中以新品系PWHC107-AW-27的15,130公斤為最高。(2)義竹試區的參試品種系，因5月初的風雨致植株倒伏嚴重。每公頃含苞葉鮮穗產量，以黑寶最高為20,599公斤。16個新品系表現優良，其中以新品系PWHC107-AW-7的13,790公斤為最高。

三、春作硬質玉米區域試驗

(1)臺西試區參試品系的每公頃籽粒產量，明豐3號為7,470公斤，臺南29號為6,690公斤，臺農1號為4,170公斤。新品系PFHC107-AF-6為8,530公斤，PFHC107-AF-9為7,330公斤。(2)學甲試區參試品系的每公頃籽粒產量，明豐3號為4,270公斤，臺南29號為3,930公斤，臺農1號為5,980公斤。新品系PFHC107-AF-18為8,840公斤，PFHC107-AF-6為7,230公斤。

四、秋作甜玉米新品系區域試驗

(1)西港試區對照品種的含苞葉鮮穗產量，以臺南26號最高為32,000公斤。6個新品系表現優良，其中黃白雙色新品系PSHC107-AS-5的20,850公斤最好，白色新品系PSHC107-AS-17的19,610公斤次之。(2)義竹試區對照品種的每公頃含苞葉鮮穗產量，臺南26號最高為28,880公斤。16個新品系表現優良，其中以新品系PSHC107-AS-24最好，為20,330公斤，PSHC107-AS-18的19,350公斤次之。(3)土庫試區對照品種的每公頃含苞葉鮮穗產量，以白龍王最高為19,500公斤。14個新品系表現優

良，其中以新品系PSHC107-AS-29的22,590公斤和PSHC107-AS-9的20,190公斤表現較好。

五、秋作糯玉米新品系地方試驗結果

土庫試區對照品種的公頃含苞葉鮮穗產量，以玉美珍最高為18,600公斤。有21個新品系表現優良，其中以新品系PWHC107-CW-27的24,770公斤為最高，PWHC107-CW-18的23,390公斤表現次之。

大糧倉計畫及雲林地區高鐵兩旁稻田轉作釀酒高粱之研究

進行釀酒高粱品種選育工作，育成54個優良自交系及6個雜交品系。

一、春作釀酒高粱新品系地方試作

(1)土庫試區的參試品系為PSFW105-101。其株高為166公分，穗位高為135公分，穗長為31公分，為散穗型，無倒伏，無鳥害，每公頃籽粒產量為3,820公斤。經梅雨期，仍無穗上發芽。(2)義竹試區的參試品系為PSFW107-301，其株高為155公分，穗位高為124公分，穗長為31公分，為散穗型。生育初期，植株有潛莖蠅為害，以無人機進行一次噴藥防治。全期無灌溉，植株生長良好，果穗籽粒飽滿，經梅雨期，穗上發芽約1%，無鳥害，每公頃籽粒產量為3,338公斤。(3)朴子南勢竹試區的參試品系為PSFW107-302、303、304。PSFW107-302的株

高為134公分，穗位高為104公分，穗長為30公分，為散穗型，每公頃籽粒產量為5,075公斤。PSFW107-303的株高為146公分，穗位高為115公分，穗長為31公分，為散穗型，每公頃籽粒產量為4,771公斤。PSFW107-304的株高為158公分，穗位高為125公分，穗長為33公分，為半散穗型，每公頃籽粒產量為5,058公斤。

二、夏作釀酒高粱新品系地方試作

(1) 六腳試區的參試品系為PSFW107-302。PSFW107-302的株高為123.5公分，穗位高為92公分，穗長為31.5公分，為散穗型，經8月連日下雨，仍恢復良好。全期無灌溉且無噴藥，植株生常良好，果穗籽粒飽滿，千粒重為19.1公克，稍有鳥害，每公頃籽粒產量為3,787公斤。(2) 朴子南勢竹試區的參試品系為PSFW107-301、304。2個高粱新品系植株，生育全期進行1次灌溉但無噴藥，植株生長良好，經8月連日下雨，植株生長良好。PSFW107-301的株高為

170.8公分，穗位高為139.1公分，穗長為31.7公分，為散穗型，每公頃籽粒產量為4,583公斤。PSFW107-304的株高為133公分，穗位高為104.9公分，穗長為28.1公分，為半散穗型，每公頃籽粒產量為4,817公斤。

108年7月30日，在臺北農委會舉行釀酒高粱新品種‘臺南7號’和‘臺南8號’成果發表記者會。農委會長官和許多農民及記者對釀酒高粱臺南7號和臺南8號的植株特性及試釀酒質表示肯定，109年將由農糧署規劃在國內推廣種質。



- ① 釀酒高粱臺南7號植株
- ② 釀酒高粱臺南8號植株



雲林分場

摘要

農業長期生態系不同耕作制度108年一、二期作水稻坪割稻穀產量均以高投入(CA)處理較佳，其次為低投入(SA)處理。苞舌蘭新品種臺南3號、臺南4號完成命名及提出品種權申請。本場育成之苞舌蘭新品系試種於新化林場共吸引近10萬人次參觀，逾500萬元觀光產值。辦理苞舌蘭庭園利用觀摩會，吸引二家機關願意配合推廣種植。營農型太陽光電綠能模擬設施下進行多種夏季短期菜類篩選，其中以蕹菜與莧菜在30~50%遮蔽率下可達70%的產量；冬季短期葉菜種類中則以小白菜、茼蒿、青梗白菜、萵苣皆隨著遮蔽率愈高產量愈低，但在30~40%遮蔽率下仍有70%的產量。

農業長期生態系不同耕作制度試驗

農業長期生態系不同耕作制度對作物生產力之影響

108年一期作水稻坪割稻穀乾穀產量以高投入(CA)處理之乾穀產量7,448.7公斤/公頃較佳，其次為低投入(SA)處理之產量7,361.3公斤/公頃，分別較CK處理(產量6,516.3公斤/公頃)高出14.3%及12.9%。水稻坪割稻稈乾稈產量以高投入處理之稻乾稈產量





農業長期生態系雙期作水田坪割試驗

12,066.2公斤/公頃較佳，其次為低投入處理之產量9,322.3公斤/公頃，分別較CK處理 (產量9,912公斤/公頃) 高出21.7%及減產5.9%。二期作水稻坪割稻穀乾穀產量以高投入處理之稻穀產量6,970.8公斤/公頃較佳，其次為低投入處理之產量6,365.2公斤/公頃，分別較CK處理 (產量5,304.8公斤/公頃) 高出31.4%及19.9%。水稻坪割稻稈乾稈產量以高投入處理之8,779.4公斤/公頃較佳，其次為低投入處理之產量6,856.1公斤/公頃，分別較CK處理 (產量5,569.3

公斤/公頃) 高出57.6%及23.1%。二期作落花生試驗田2.88公頃，由於今年自7月起至9月上旬連續降雨，試驗田長期積水，基於實務及經濟考量氣候與土壤條件等因素，水旱輪作模式改種綠肥大豆，並完成其鮮草量坪割調查。

仙履蘭、苞舌蘭育種及新品種 (系) 量化繁殖之研究

苞舌蘭新品種臺南3號、4號完成命名及提出品種權申請。完成苞舌蘭觀摩會辦理，吸引二家機關願意配合推廣種植。本場育成之苞舌蘭新品系試種於新化林場甚獲好評，自4月花期開始至11月吸引近10萬人次參觀，逾500萬元觀光產值，苞舌蘭進行景觀綠美化已達3公頃。本年度另選出1個黃花、1個白花及3個粉紅花，共計5個苞舌蘭優良單株進行後代選拔評估。在量化繁殖方面，苞舌蘭營養繁殖累計增殖2,005瓶，分生苗出瓶234瓶，放大繁殖苞舌蘭優良品種分生苗1,500苗，供日後品種授權及技術轉移。仙履蘭分生苗營養繁殖，



←11月15日於新化林場辦理苞舌蘭原生地復育及庭園利用觀摩會

↓苞舌蘭示範點持續盛花已經超過半年



以花器建立仙履蘭無性微體繁殖體系，108年共計測試6品系，合計1,339個增殖體。另持續進行不同生長素濃度及培養方法對小苗增殖之影響試驗，共計226瓶。仙履蘭肉餅實生雜交後代經出瓶至今4~5年，今年陸續開花，選出14株優良的單株。

營農型太陽光電綠能設施 低光環境下作物生產模式 開發

利用溫室模擬光電設施低光環境下進行短期葉菜類生產試驗，初步試驗結果顯示，篩選的夏季短期菜類中，莧菜比蕹菜更能耐低光栽培，無論是蕹菜或

莧菜，相較於未遮蔽 (0%) 的對照組，在30~50%遮蔽率處理組皆有70%以上的產量。在冬季短期葉菜類方面，小白菜、茼蒿、青梗白菜、茼苣的產量皆隨著遮蔽率愈高，產量愈低，其中在30~40%遮蔽率仍有相當於對照組70%的產量。甜玉米需要在強光下栽培，超過30%以上遮蔽率則不建議種植甜玉米。但在玉米筍產量方面以遮蔽率30%、40%及50%皆高於對照組。在光電案場遮蔽率50~55% (分別為分場模擬案場與雲林土庫追日型光電溫室設施) 種植山蘇，經108年1~10月的產量調查結果，分場模擬案場在4~8月夏季產量高於土庫實際案場，秋冬季期間的產量則

反之，對照溫濕度記錄監測，推測可能原因為實際案場設施保溫效果較佳，夏季溫度過高產量減低，秋冬季則有保溫效果，但總產量在光電實際案場和分場模擬案場二者無差異，在雲林分場種植累積採收28片/株、136.3克/株，土庫光電案場累積採收29.3片/株、140.2克/株。



- ① 茼蒿不同遮蔽率栽培試驗，由左至右為遮蔽率0%、30%、40%、50%
- ② 甜玉米不同遮蔽率栽培試驗



義竹工作站

摘要

耐熱暨多色系蘆筍選育於紫色品系高級比較試驗，以P3、P5及P17品系產量及嫩莖合格品比率高於對照品種Purple passion。建立蕁麻科藥用植物 (JM-2018) 高效繁殖技術及穩定生產栽培制度，已建立成活率達95%以上之扦插技術及種子發芽率高於85%之採種技術。夏季高雌性胡瓜品種選育已選育出107-8-108-3、107-13-108-4及107-18-108-5具優良夏季高雌性表現。外銷蘿蔓萵苣品種篩選及省工管理技術導入，證實採用一次施肥及減量施用，不僅未減損產量表現，且耐儲性優於傳統施肥。外銷結球萵苣生產管理及省工作業輔具導入，已建立產期暨產量預測系統之運算模式，並已非專屬技術授權予外銷產業應用。建構符合全球良好農業規範之外銷萵苣農場關鍵管理技術，已完成育苗用廢棄資材 (穴盤) 再利用風險評估及建立消毒技術。

耐熱暨多色系蘆筍選育

計畫目的為選育高產、合格品比率高及耐熱性表現佳之紫色及其他色系品系蘆筍，適合國內氣候環境生長栽培，滿足國內市場需求。本年度紫色品系高級比較試驗，以品系P3、P5及P17產量較佳及具有較高的嫩莖合格品比率，優於對照品種Purple passion及臺南4號。引進品種比較試



選育紫蘆筍之優良新品系

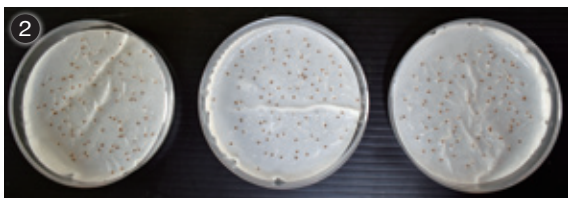


引入綠蘆
筍之優良
品種

驗以Backlim、Welcome、Atlas、Super welcome於產量及品質表現較佳，將挑選高級比較試驗表現較佳的紫色品系於後續進行區域試驗評估，引進品種試驗表現較佳的品種將持續第三年度調查。

建立蕁麻科藥用植物 (JM-2018) 高效繁殖技術及穩定生產栽培制度

計畫目標為鑑別種原及篩選植株



整齊度高，且具含量高所需藥用成分品系；建立擴增核心採種用種原之無性繁殖技術、建立為提供大面積種植所需之高發芽率種子生產技術、建立標準化栽培技術以提升產量及藥用成分含量、最後則建立機械化省工採收技術。108年已完成核心種原篩選，且篩選出植株整齊度高之品系、並建立成活率達95%以上之扦插繁殖技術，也建立種子發芽率從低於10%提升至85%以上之採種技術。

夏季高雌性胡瓜品種選育

計畫目標為利用已選育的優良胡瓜自交系進行雜交，選拔於夏季高溫仍具高雌性及優良果實園藝表現品種，並評估對白粉病及瓜類退綠黃化病毒的抗性表現。108年共計完成15個優良自交系選育，且顯示以101-7及100-307兩個



- ① 蕁麻科藥用植物之扦插苗
- ② 蕁麻科藥用植物之種子發芽
- ③ 夏季高雌性胡瓜品系之果實
- ④ 夏季高雌性胡瓜品系之著果

自交系為母本，可獲得具有高雌性特性的雜交後代。本年度25個雜交品系中以107-8-108-3、107-13-108-4及107-18-108-5具優良夏季高雌性表現；但抗白粉病品系僅107-23-108-7表現較佳，抗瓜類退綠黃化病毒品系則以108-4、108-10及108-16等表現較佳。

外銷蘿蔓萵苣品種篩選及省工管理技術導入

本年度係從107年耐熱引種試驗之入選品種中篩選較低儲藏性生理病害發生率、較長儲運壽命、截切後具高可食用率及不易抽苔之蘿蔓品種至少1個。



① 蘿蔓萵苣貯藏後不同程度葉脈紅化之生理病害

② 蘿蔓萵苣貯藏後不同程度基部切口褐化之生理病害



另建立蘿蔓之作畦暨施肥同步之省工作業模式。試驗結果顯示，蘿美心型蘿蔓萵苣春季栽培採用一次施肥及減量施用，不僅未減損產量表現，且有避免頂燒症發生風險，耐儲性優於高量施肥及傳統施肥。而迷你型蘿蔓萵苣品種比較試驗結果，仍以長生62號有較佳之產量表現。

外銷結球萵苣生產管理及省工作業輔具導入

本年度主要延續先前研究已經建置及導入省工機器的應用，包含使用施肥暨作畦同步曳引機，自動駕駛移植機及採收機，接續評估應用採收機之收穫良率，證實當作畦平整，且有適當壓實畦面，不論機械定植區或依據標定位置之人工定植區，應用採收機具有較佳且相似的收穫良率。另一項為建立產期暨產量預測系統之運算模式，並已非專屬技術授權予外銷產業應用。



- ① 11月6日於麥寮果菜生產合作社舉辦高苜智慧生產應用觀摩會之討論會場
- ② 高苜智慧生產應用觀摩會之田間成果觀摩
- ③ 於通風陰涼處利用次氯酸鈉稀釋溶液處理穴盤之作業示範
- ④ 高苜生產專區裝設水錶進行用水量監測

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

本年度優先完成建立灌溉需求評估及強化育苗資材廢棄物再利用關鍵技術，並於計畫全程期限內輔導示範農場持續通過外銷高苜之全球良好農業規範認證。灌溉需求評估調查14處監測田數據，各田區生育日數介於39~52天，每

公頃灌溉水用量為2,194~5,228公噸，加計期間降雨量，春作結球高苜每公頃耗水量為2,949~6,723公噸。強化育苗資材廢棄物再利用部分，試驗證實陽光曝曬對於穴盤殘存微生物無顯著除滅效果，須以500 ppm次氯酸鈉水溶液浸泡5分鐘以上，或以50°C以上熱水浸泡10分鐘進行殺菌，可有效降低穴盤殘存微生物。



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
甜玉米新品種臺南27號之育成	游添榮、詹雅勛	107	108.03
洋桔梗連作障礙處理成果介紹	張元聰、王美琴	107	108.03
設施蘆筍應用水霧降低小型害蟲密度之效益	郭明池、謝明憲 張淳淳	107	106.03
培力種子教師多元推動食農教育	李郁淳	107	108.03
有機營養午餐蔬菜新選項～青油菜產銷概況	謝明憲、郭明池 張為斌	107	108.03
2018臺中花博智農館—農業特展首部曲～ 「良食方舟」	楊藹華	107	108.03
龍眼栽培與利用	周書立、張嵐雁	108	108.06
乘坐式割捆機應用於胡麻機械採收之栽培 管理注意事項	黃涵靈、鍾瑞永	108	108.06
省工效益大 蘆筍選別機增效率省人力	謝明憲、郭明池 張為斌、趙秀澆	108	108.06
臺南區農業改良場農產增值打樣中心介紹	陳曉菁、楊藹華 鄭榮瑞	108	108.06
黃條葉蚤危害及綜合防治方法	陳盈丞	108	108.06

題 目	作 者	期數	出版日期
2019越南國際園藝展覽會參訪紀實	楊清富	108	108.06
元長鄉的「花生什麼事」～元長鄉雜糧產銷班第19班	陳勵勤	108	108.06
2019臺灣瓜果暨花卉嘉年華	許涵鈞、黃惠琳	108	108.06
甜玉米臺南28號之育成	游添榮、詹雅勛	109	108.09
苞舌蘭新品種臺南3號、4號	陳俊仁、胡文若 張錦興	109	108.09
鳳梨秋果產期調節技術	黃士晃	109	108.09
「臺南區農業改良場LINE@生活圈」營運現況及展望	許涵鈞、黃惠琳 王裕權	109	108.09
水上鄉的「悠沃農場」～大眾合作社木瓜產銷班	陳勵勤	109	108.09
五班都是好榜樣 旗鼓相當都好棒 108年全國十大績優暨優良產銷班報導	石郁琴	109	108.09
2019亞洲生物科技大展～花卉市場新選擇-水晶花臺南3號	張元聰	109	108.09
優質水稻早熟香米品種「臺南19號」之育成	陳榮坤	110	108.12
掌握省工及紓解高溫障礙之設施蘆筍留母莖管理要點	郭明池、謝明憲 張為斌	110	108.12
蔬菜育苗穴盤再利用之簡易殺菌技術	張為斌、郭明池 謝明憲	110	108.12
蝴蝶蘭全自動澆水機研發與測試	李健、張元聰	110	108.12
2019國際蝴蝶蘭協會研討會及美國西岸蘭花產業參訪	胡唯昭	110	108.12
打造夢想中的農業～番社蔬果聯盟	黃士晃	110	108.12
2019農畜聯合開放日暨第23屆種苗節活動紀實	陳勵勤	110	108.12

二、技術專刊

題 目	作 者	期 數	出版日期
溫網室搭建要點與抗風措施	楊清富、黃裕益、鍾瑞永 王志瑋、李健	技術專刊108-1 (NO.171)	108.10
設施蘆筍栽培管理技術	謝明憲、郭明池、張為斌 趙秀滂、林經偉	技術專刊108-2 (NO.172)	108.12

三、研究彙報

題 目	作 者	期數	出版日期
水稻稻種鐵粉粉衣技術之開發與應用	許龍欣、陳榮坤 羅正宗	73	108.09
不同光質對嫁接用小果番茄苗及茄砧苗生長之影響	朱詠筑、楊藹華 陳宗禮	73	108.09
蘆筍不同果實熟度之種子稔實率及發芽力	郭明池、謝明憲 陳嘉雯	73	108.09
低頂燒率及耐貯性蘿蔓萵苣品種評估	謝明憲、徐敏記 郭明池	73	108.09
設施小果番茄非疫生產點建立之基礎評估	黃秀雯	73	108.09
魚菜共生魚活動次數及水質物聯網監測系統之開發	李 健、楊清富 王志瑋	73	108.09
農業經營專區商業模式及運作機制之研究	陳勵勤	73	108.09
臺南地區重要農產品加工現況及銷售通路之研究	石郁琴	73	108.09
水稻新品種臺南19號之育成	陳榮坤、蔡世宗 林順福、羅正宗 吳炳奇、李杏芳 楊智哲	74	108.12
甜玉米臺南27號之育成與品種特性	游添榮、詹雅勛 王培珊、詹碧蓮 謝禮臣	74	108.12
利用SNP分子標誌建立胡瓜雜交種子純度檢測技術	王聖善、朱詠筑 蔡佩樺、楊藹華	74	108.12
土壤熱處理改進洋桔梗連作障礙之研究	張元聰、王美琴	74	108.12
肥料處理對秋作大豆產量及品質之影響	吳昭慧	74	108.12
不同套袋對白肉種紅龍果品質及外觀之影響	黃士晃	74	108.12
荔枝椿象藥劑防治研究	陳盈丞、黃慈閔 張淳淳	74	108.12
臺南區農民學院學員從農風險評估與訓練成效分析	李郁淳、李苡禎	74	108.12

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
冬至鹹湯圓、春節圍爐皆少不了它- 茼蒿栽培	謝明憲	園藝之友 (191)	108.01
結球白菜重要病蟲害之生態及防治	陳昇寬、吳雅芳	農友月刊70卷2期	108.02
椒果朝向天、辣名名列前茅- 朝天椒陽台盆植栽培	謝明憲	園藝之友 (192)	108.03
花卉育種實務-觀葉植物的放射線誘變 育種	張元聰	園藝之友 (192)	108.03
溫室香瓜栽培技術	黃圓滿	農友月刊70卷5期	108.05
東方甜瓜~美濃瓜病蟲害及其防治 介紹	彭瑞菊、黃秀雯 陳昇寬	農友月刊70卷5期	108.05
獨特甘香、煮後鮮綠之葉菜芥藍	謝明憲	園藝之友 (193)	108.05
甘藷重要病害及防治管理技術	張為斌	農業世界 (430)	108.06
沙拉聖品、有它炒菜不必加鹽巴- 冰花盆植DIY	謝明憲	園藝之友 (194)	108.07
鳳梨秋果產期調節技術與觀摩會紀實	黃士晃	農業世界 (431)	108.07
簡易洋桔梗連作障礙處理成果介紹	張元聰、王美琴	農業世界 (431)	108.07
洋桔梗簡易連作障礙處理法Q&A	張元聰、王美琴	農業世界 (431)	108.07
玉米重要病蟲害之生態及防治	陳昇寬、吳雅芳	農友月刊70卷8期	108.08
西餐不可或缺的蔬菜-胡蘿蔔也可輕鬆 盆植	謝明憲	園藝之友 (195)	108.09
雲嘉南地區有機木瓜產業現況與分析	黃士晃	台灣之種苗	108.09
提升糧食自給率之臺灣多元米製產品 研發	王柏蓉、鄧執庸 陳明芬	米穀雜糧與保健 (106)	108.09
國際稻米種原之升糖評估策略	王柏蓉	米穀雜糧與保健 (106)	108.09
酪梨合理化施肥	潘佳辰	農友月刊70卷9期	108.09
設施洋香瓜栽培	黃圓滿	2019年溫室技術 交流研討會-內部 設備與栽培手冊	108.10
設施小果番茄栽培	劉依昌	2019年溫室技術 交流研討會-內部 設備與栽培手冊	108.10

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
名列護腦食材及全球重要葉菜-菠菜盆栽栽培	謝明憲	園藝之友 (196)	108.11
無人機在荔枝椿象的防治應用	陳盈丞	興大農業 (105)	108.12
設施洋香瓜天華最佳養液土耕滴灌肥培法	江汶錦	豐年社69卷12期	108.12
「昕昕」向榮帶領學甲青農～賴建良迎向從農新生活	盧子淵、黃珮甄 郭雅茹	農友月刊70卷 12期	108.12

二、學術類文章

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
利用分子標誌輔助選育抗稻熱病基因 <i>Pik-m</i> 近同源系	陳榮坤、王聖善 沈偉強	作物科學講座暨研究成果發表會	108.01
公認安全 (GRAS) 化合物及貯藏溫度對愛文芒果炭疽病發病之初探	周書立、張嵐雁 石佩玉	臺灣園藝 (64)	108.02
不同強風溫度癒傷處理對麻豆文旦果實品質之初探	周書立、張嵐雁 張汶肇	臺灣園藝 (64)	108.02
利用分子標誌輔助回交以改良稻米白垩質性狀	蔡世宗、陳榮坤 許龍欣、羅正宗 林順福	環境與生物資訊	108.03
病蟲害監測-別讓病蟲愛來就來	吳雅芳、陳昇寬 鍾瑞永、鄭安秀	智慧農業新思維導入育苗場及設施栽培應用研討會	108.03
<i>Myrothecium roridum</i> 引起之石斛蘭葉斑病初報	吳雅芳、郭宥彤 吳盈慧、邱琳婷 邵柔涵、劉玟易 劉凱智、鄭安秀	中華民國植物病理學會107年度年會論文宣讀	108.04
液化澱粉芽孢桿菌Ba01防治馬鈴薯青枯病之探討	黃仁麒、吳雅芳 蔡佳欣、陳穎練	中華民國植物病理學會107年度年會論文宣讀	108.04
建立茄子F ₁ 種子純度檢測技術	朱詠筑、王聖善	108年作物科學講座暨研究成果發表會	108.04
臺南11號、臺南16號、臺中10號收穫適期之初探	李杏芳、陳榮坤 羅正宗	台灣農藝學會108年作物科學講座暨研究成果發表會	108.04

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
不同肥料處理對大豆產量及品質之影響	吳昭慧	台灣農藝學會108年作物科學講座暨研究成果發表會	108.04
胡麻臺南1號植株矮化處理之研究	黃涵靈	台灣農藝學會108年作物科學講座暨研究成果發表會	108.04
Incorporation of Solar Radiation and Temperature to Estimate Production of Field Growing Iceberg Lettuce	Hungyen Chen, Ming-Hsien Hsieh, Li-Yu Daisy Liu	作物、環境與生物資訊6(2): 98-108	108.06
高風險農地不同玉米栽培種對鎘吸收能力之研究	毛壬杰、黃瑞彰	108年度「農田土壤肥料承載量及土壤管理」研討會論文 P72-81	108.09
蚓糞堆肥原理及提升製作效率之因子探討	潘佳辰、黃瑞彰 江汶錦	108年度「農田土壤肥料承載量及土壤管理」研討會論文	108.09
Effect of agricultural long term ecosystem on soil fertility and productivity of crops: continuous lowland rice system at Yunlin branch, TNDARES	Pan, C. C., J. C. Wang, and W. J. Jiang	International long term ecological research network 2 nd open science meeting	108.09
Development of a Cloud-based Internet of things Monitoring System for Fish Activity and Water Quality in Aquaponics	Chien Lee, Yu-Jen Wang	2019 International Joint Conference on JSAM, SASJ and 13 th CIGR VI Technical Symposium	108.09
荔枝椿象藥劑防治研究 (海報展示)	陳盈丞、黃慈閔 張淳淳	第四十屆台灣昆蟲學會年會	108.10
水稻稻熱病整合性管理	鄭安秀、吳信郁 朱盛祺、廖君達 郭建志、吳雅芳 林國詞、張維斌 曾敏南、周浩平 林駿奇、蔡依真 蔡馨儀	2019水稻防疫新策略病蟲害整合管理及分子育種研討會	108.10

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
徒長病之發病生態與防治	陳思聿、陳杰宜 林駿奇、賴明信 劉濟維、郭建志 周浩平、王玉瑤 蔡依真、吳東鴻 林宗俊、陳又嘉 吳信郁、朱盛祺 吳雅芳、林國詞 鄭安秀、陳啟予 鍾嘉綾	2019水稻防疫新策略 病蟲害整合管理及 分子育種研討會	108.10
水稻葉鞘腐敗病之生態	歐玠晴、林國詞 李國維、陳啟予	2019水稻防疫新策略 病蟲害整合管理及 分子育種研討會	108.10
塊苗移植機之研製	楊清富、王志瑋 鍾瑞永、鄭榮瑞	2019生機與農機論文 研討會	108.10
應用於臺灣冷凍青花菜產業之 連續式花椰菜分切機開發	李 健、鍾瑞永 鄭榮瑞	2019生機與農機論文 研討會	108.10
pH 電極於潮汐型魚菜共生系統之 量測與校正	王志瑋、楊清富	2019生機與農機論文 研討會	108.10
塊苗移植機之研發應用	楊清富	農業省工機械化研發 應用研討會	108.11
水稻有害生物綜合管理之農藥 減量技術	林駿奇、陳昇寬 廖君達	植物保護年會108年 度論文宣讀	108.11
秋葵病蟲害管理及安全生產 (海報展示)	陳昇寬、陳盈丞 張淳淳、彭瑞菊	校園午餐農安技術展	108.11
青花菜安全生產體系建構與應用 推廣	陳盈丞	2019作物安全生產 整合技術	108.11
溫室小黃瓜之生物炭離土養液 栽培研究	江汶錦	2019農業循環技術研 發成果展示暨研討會 (壁報)	108.11
應用分子生物技術篩選台灣高油 酸花生種原	陳國憲	花生學報 2019,48(3))	108.12
1-MCP資材對愛文芒果採後保鮮 應用之初探	周書立、石佩 玉、張嵐雁	臺灣園藝 (65)	108.12
淹灌及噴灌處理對莧菜產量及品 質之影響	朱詠筑、劉依昌	臺灣園藝 (65)	108.12

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
土壤內植體殘留對洋桔梗生長之影響	王美琴	臺灣園藝 (65) (增刊)	108.12
嘉德麗雅蘭保鮮劑開發及萬代蘭切花貯運研究	胡唯昭、楊颺	臺灣園藝 (65) (增刊)	108.12
農業有機廢棄物之生物炭研發與應用	江汶錦	2019生物炭成果共識研討會(壁報)	108.12
生物性肥料在有機洋香瓜應用研究	黃瑞彰、江汶錦	農業試驗所特刊(226)	108.12
蚯蚓在有機廢棄物處理上的應用	潘佳辰、黃瑞彰	中華肥料協會友善環境農業資材栽培管理研討會	108.12
利用連續溶氧量測計算水族箱魚群代謝率之方法	李健、王郁仁	農業工程學報第65卷第4期	108.12

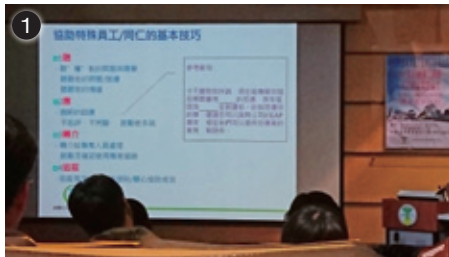
場內學術研討會

日期	屬性	主講	單位	題 目	人數
01.15	專題演講	鍾嘉綾博士	台灣大學植物病理與微生物學系	解密樹木褐根病	61
02.25	成果發表	本場研究人員15人	臺南區農業改良場	107年農業研究成果發表會	153
03.04	專題演講	方珍玲教授	台北大學教授	食農教育推動之面面觀	62
03.19	專題演講	蔡政安老師	台灣大學農藝系	作物基因體資料分析	47
04.01	學術研討	許龍欣	嘉義分場	稻種鐵粉粉衣技術的開發與應用	33
		楊清富	作物環境課	亞熱帶溫室微氣候最佳化控制模擬與分析	
04.15	專題演講	林宗賢教授	台灣大學園藝暨景觀學系	永續農業的學習與實踐	63
05.06	學術研討	周書立	作物改良課	芒果溫湯處理技術之研究	37
		陳勵勤	農業推廣課	農業經營專區商業模式及運作機制之研究-以新港專區為例	

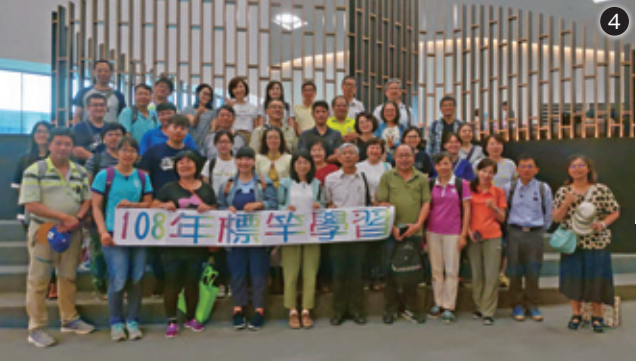
日期	屬性	主講	單位	題 目	人數
05.20	出國 報告	楊藹華 張元聰 王美琴	作物改良課	越南花卉產業現況及國際趨勢	43
		陳榮坤	嘉義分場	日本智能稻米耕種考察心得	
05.28	專題 演講	邱春火老師	臺灣大學 農藝系	生物多樣性的統計估計與比較	39
06.03	學術 研討	陳盈丞	作物環境課	荔枝椿象關鍵防治策略	44
		張為斌	義竹工作站	水稻抗稻熱病基因定位及分子輔助 抗病育種	
06.24	專題 演講	黃裕益教授	中興大學 生機系	飽差控制在春夏溫室小番茄生產之 應用	90
07.01	專題 演講	陳英男老師		如何拍好生活照	67
07.15	專題 演講	劉明偉醫師		從2015諾貝爾生醫獎展望芳香 醫學的未來	55
08.05	學術 研討	王美琴	作物改良課	相剋物質引發之洋桔梗連作問題與 改善方式	40
		黃涵靈	作物改良課	應用於胡麻機械化採收之栽培技術 探討	
09.02	出國 報告	羅正宗	嘉義分場	協助評估越南隆安省發展水稻品種 、種苗繁殖與栽培技術發展中心	40
		陳勵勤	農業推廣課	臺印尼卡拉旺綜合農業示範區輔導 報告	
10.07	學術 研討	王志瑋	作物環境課	食用玉米採收機之改良研發	39
		謝明憲	義竹工作站	一次施肥及減量施用對萵苣產量及 耐貯性之影響	
10.14	專題 演講	黃文理教授	嘉義大學 農藝學系	水稻多元利用與韌性育種	44
11.04	學術 研討	江汶錦	作物環境課	不同生物炭添加量對蔬菜生長的 影響	35
		黃逸湘	朴子分場	硬質玉米水分管理策略之擬定	
合計	18場次				992

員工教育訓練

日期	題 目	主講人/主持人	人數
01.29	環境教育~國家環境清潔週年終大掃除	鄭榮瑞場長	127
02.13	性別主流化訓練-「翻轉幸福」片欣賞	人事室	78
03.15	蠟燭二頭燒-三明治上班族工作生活平衡與因應之道 (EAP員工協助演講)	台灣力人關係促進協會 練炫村秘書長	38
05.10	開放文件格式軟體實機操作訓練 (第1梯次)	巨匠電腦陳佳惠	45
05.10	開放文件格式軟體實機操作訓練 (第2梯次)	巨匠電腦陳佳惠	39
05.15	開放文件格式軟體實機操作訓練 (第3梯次)	巨匠電腦陳佳惠	39
05.15	開放文件格式軟體實機操作訓練 (第4梯次)	巨匠電腦陳佳惠	38
05.05	植樹活動	畜產試驗所黃振芳所長 臺南農改場鄭榮瑞場長	29
06.11	上半年消防演練講習-自衛消防編組演練	臺南市消防局第四大隊 新化分隊張宏全小隊長	123
07.05	在地食材農產加工~皮薩實作	高雄餐旅大學陳豐昇老師	30
07.31	衛武營國家藝術中心標竿學習第一梯次	場館導覽、對位室內樂團	40
08.14	衛武營國家藝術中心標竿學習第二梯次	場館導覽、卡米地喜劇 俱樂部	40
08.16	影片觀賞~老鷹想飛	秘書室吳淑娟	29
09.20	108年國家防災日全民地震演練活動	羅正宗副場長	100
09.24	環境整理~ 移除含羞草等非友善外來草種拔草活動	齊心怡主任	11
09.26	108年度一般安全衛生教育訓練	中鴻工安課呂年成課長	227
12.04	「秋季農畜齊步走」訓練活動	鄭榮瑞場長	33
12.12	下半年消防演練-自衛消防編組演練	秘書室楊秀芬、 作物改良課劉依昌	60
12.27	人權教育訓練-「關鍵少數」影片欣賞	人事室	103
合計	21場次		796



- ① 蠟燭二頭燒-三明治上班族工作生活平衡與因應之道
- ② 消防演練講習新化分隊小隊長張宏全主講
- ③ 國家防災日全民地震演練活動
- ④ 衛武營國家藝術中心標竿學習第一梯次及第二梯次
- ⑤ 「秋季農畜齊步走」訓練活動





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
01.14	臺南市新化區口埤實驗小學	17
01.24	國立中山大學生物科學系	30
01.24	國立中興大學園藝系	7
01.25	國立新化高級中學	80
03.29	花蓮縣卓溪鄉公所	60
04.01	嘉義縣竹崎地區農會果樹產銷班	40
04.01	臺南市新化區口埤實驗小學	17
04.17	新竹縣寶山鄉農會蔬菜產銷班第一班	40
04.29	嘉義市東區樂齡學習中心	43
05.08	國立北港高級農工職業學校農機科	42
05.21	嘉義縣中埔鄉農會	108
06.06	新竹縣尖石鄉公所	33
06.11	金酒公司余泓麟副總經理等人到朴子分場參訪高粱試驗	4
06.14	國立虎尾科技大學-農民大學	35

日期	來 訪 單 位	人數
06.27	雲林縣自然農業發展協會	35
07.09	雲林縣議會	60
07.29	善化雜糧合作社參訪嘉義分場	43
08.22	嘉義縣義竹鄉南興國小蔡志榮校長等人訪朴子分場	2
08.15	國立屏東科技大學植物醫學系訪嘉義分場	28
08.23	雲林縣荊桐鄉青年農民聯誼會	40
08.26	宜蘭縣壯圍鄉農會	40
08.27	社團法人臺灣農業經理人協會	40
09.04	國立屏東科技大學農園生產系	120
10.02	雲林縣崙背鄉農會	200
10.07	雲林縣農會	7
10.16	彰化八堡好米產銷推廣協會成員	80
10.18	新營農會米質競賽參賽人員訪嘉義分場	30
10.22	屏東縣崁頂鄉農會紅豆產銷第2班	35
10.23	高雄市立大寮國民中學	41
11.05	南投縣信義鄉農會蔬菜產銷班第8班	35
11.05	屏東縣崁頂鄉蔬菜班訪嘉義分場	42
11.06	水菱農場訪嘉義分場	5
11.07	新北市鶯歌區農會	160
11.14	新北市鶯歌區農會	160
11.14	中興大學農教系系友	17
11.21	新北市鶯歌區農會	160
12.05	嘉義私立嘉華高級中學	2
12.10	高雄市四維長青學苑	40
12.26	雲林縣農會	3
合計		1,981

國外機關團體來訪統計表

日期	來訪單位	人數
01.09	日本東北大學福川信也教授	2
01.21	日本蔬菜進出口業者	11
01.31	日本沖繩縣農業研究中心名護支所研究員清水優子等	3
02.22	韓國國立園藝和草藥科學研究所	3
03.15	越南安全農產品銷售單位	1
03.29	長榮大學永續發展國際學士學位學程師生	16
04.25	日本作物學會理事長白岩立彥(日本京都大學)、亞洲作物學會理事長 Sun-Hee Woo(韓國忠北國立大學)	2
05.09	印度農業部研究委員會副主任Dr. A. K. Singh	1
05.09	印尼廣肇總會黃賢安副總主席、雅加達台灣教育中心李淑惠總經理、亞洲華商經貿聯合會陳逸凡秘書長	3
06.13	駐華外交及商務人員企業參訪團	20
06.24	越南TTC Sugar公司	12
06.25	越南隆安省種苗繁殖示範中心參訪團	6
07.09	新南向計畫印尼農業部食用作物總署穀物局Bambang等人訪朴子分場、嘉義分場	5
08.28	2019伊斯蘭青年交流研習班	54
08.30	日本東京農業大學師生	18
09.04	越南Loc Troi Group Company (作物保護化學藥品公司)	4
09.21	來臺參加農漁牧論壇印尼農業部官員	3
10.25	越南經濟文化辦事處阮英勇代表、科技組武紅孟組長訪嘉義分場	4
11.01	日本豐橋技術科學大學先端農業團隊	14
11.01	臺美農業青年交流(堪薩斯大學、密蘇里州立大學)	11
11.08	馬來西亞農業技術專家參訪團	6
11.08	中興大學「世界糧食問題」全英語通識課程師生	35
11.26	日本北海道青農協會	8
12.05	越南富布萊特大學(Fulbright University)	6
12.26	馬來西亞陳三捷蔬菜供應有限公司	6
合計		254

技術諮詢服務統計表

類別	人次	類別	人次
農藝作物	983	土壤肥培管理	120
果樹作物	2,769	農機具使用	6
花卉作物	356	農業資訊推廣	228
蔬菜作物	1,702	其他(林業、漁業、畜產等)	14
病蟲害防治	79		
合計			6,257

LINE@諮詢服務統計表

諮詢類別	件數	比例(%)
栽培	509	31
病蟲害	884	53
土壤肥料	148	9
其他	112	7
合計	1,653	100

分析及鑑定服務統計表

項目	件數
土壤分析	7,270
植體分析	1,340
堆肥分析	517
水質分析	543
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組-進口大蒜產地鑑定	785
合計	10,455

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	1,238
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	16
合計	1,534

農民學院農業訓練班

階層別	訓練班名	上課日期	結訓人數	參加對象
入門班	都市農業班 (婦女專班)	04.23~04.25	35	18歲至65足歲具有中華民國國籍者，以女性優先錄取
	都市農業班	05.07~05.09	37	
	智慧農業4.0基礎及共通課程訓練班	11.05~11.07	25	
初階班	有機農業班	05.20~05.31	36	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
進階選修	有機果樹班	06.24~06.28	33	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
	雜糧及特用作物栽培管理班	07.09~07.11	23	
	非化學農藥防治病蟲害技術班	09.03~09.06	35	
	設施果菜班	09.23~09.27	33	
	施肥原理及堆肥製作技術班	10.03~10.05	36	
	芒果栽培管理班	10.21~10.25	33	
合計	10班		326	

農業技術團農業專業訓練班

上課日期	農業技術團別	訓練課程類別	時數	參訓人次
03.15	臺南將軍團	蘆筍栽培管理技術	8	21
04.02	嘉義中埔+太保團	小果番茄栽培管理技術	8	22
04.03	嘉義中埔+太保團	木耳栽培管理技術	8	15
06.03	臺南將軍團	胡麻人工採收技術	8	18
06.04	臺南將軍團	胡麻人工採收技術	8	15
07.12	嘉義中埔+太保團	甜瓜栽培管理技術	8	30
07.22	嘉義中埔+太保團	自動化育苗管理及嫁接技術	8	28
08.05	嘉義中埔+太保團	水稻秧苗培育及管理技術	8	21
08.15	臺南將軍團+嘉義中埔團	文旦採收技術	8	33
09.06	嘉義中埔+太保團	葉菜類栽培管理採收技術	8	24
10.09	嘉義中埔+太保團	小果番茄整枝理蔓技術	4	29
11.15	臺南將軍團	小黃瓜栽培管理技術	8	26
11.19	臺南將軍團+嘉義中埔團	文旦整枝修剪及中耕施肥技術	8	21
11.26	嘉義中埔+太保團	小果番茄採收技術	4	28
11.28	臺南將軍團	角瓜採收技術	4	23
11.28	臺南將軍團	曳引機田間實務操作技術	4	23
合計	16班		112	377

食農教育-農業技術增能研習課程

日期	研習名稱	地點	身分別/人數			人數合計(人)	觸及學校數(所)
			教職員 學生	社區 伙伴	農民 朋友		
05.30	認識穗稻熱病	北港 東榮國小	25				1
08.23	長庚科技大學食農教育 (長庚科大營隊學生)	嘉義分場	50				1
09.11	認識台灣米、米的種類	新營高工	60				1
10.08	介紹水稻的一生 (白河竹門國小)	嘉義分場	70				1
10.16	介紹台灣常見的水稻栽培 品種 (鹿草重寮國小)	嘉義分場	60				1
10.30	108年食農教育教師培訓 研習	慈心大自 然莊園	45				
10.31	108年食農教育教師培訓 研習	福智農場	19	19	4	42	14
10.31- 11.01	108年食農教育宣導人員 基礎培訓課程初階班	本場	23	23	17	63	23
8場次			352	42	21	105	42



技術諮詢講習暨產銷班座談會

日期	作物別	地點	參加人數
01.16	柑橘	番路鄉農會	110
01.25	水稻	柳營區農會	80
02.22	鳳梨	關廟區農會	80
02.26	芒果	楠西區農會	132
03.05	鳳梨	民雄鄉農會	83
03.12	鳳梨	林內鄉農會	64
04.02	文旦	斗六市農會	146
04.22	番石榴	山上區農會	126
04.29	番石榴及酪梨	中埔鄉農會	93
05.08	蓮	白河區農會	117
05.17	紅龍果	東山區農會	55
06.04	洋香瓜	鹽水區農會	95
06.12	水稻	新市區農會	95
07.08	洋桔梗	嘉義市農會	60
09.26	落花生	虎尾鎮農會	80
10.18	綠竹筍	龍崎區農會	95
合計	16場次		1,511



秋行軍蟲及玉米病蟲害防治講習會

日期	地點	參加人數
09.17	嘉義縣朴子鄉	75
09.24	臺南市佳里區	115
09.30	嘉義縣六腳鄉	85
10.03	雲林縣口湖鄉	70
10.16	嘉義縣新港鄉	50
11.01	臺南市學甲區	140
11.08	臺南市西港區	100
11.14	臺南市七股區	50
11.20	臺南市將軍區	75
11.21	臺南市佳里區	140
合計	10場次	900



其他自辦之觀摩、講習、座談、研討會及活動

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數
02.19	臺南區洋香瓜防災體系建置說明會	本場	91
02.20	蔬菜田雜草管理講習暨宣導會	荊桐鄉農會	256
03.08	「一物剋一物」應用赤眼卵寄生蜂防治玉米重要害蟲玉米螟	雲林縣虎尾鎮	71
03.29	智慧農業新思維導入育苗場及設施栽培應用研討會	本場	120
04.11	水稻栽培管理暨水稻病害防治技術諮詢座談會	臺南市東山區	75
04.11	水稻栽培管理暨水稻病害防治技術諮詢座談會	臺南市官田區	40
04.12	水稻栽培管理暨水稻病害防治技術諮詢座談會	雲林縣荊桐鄉	125
04.12	水稻栽培管理暨水稻病害防治技術諮詢座談會	雲林縣斗南鎮	40
04.12	木瓜防災體系建置說明會	本場農業推廣大樓	68
04.13	農產增值打樣中心聯合啟用典禮及開幕活動	臺南區農業良場 農產增值打樣中心	100
04.16	設施蘆筍節水滴灌、省工機具及無線感測整合應用示範觀摩會	臺南市將軍區農會	152
04.22	水稻栽培管理暨水稻病害防治技術諮詢座談會	雲林縣元長鄉	102
04.26	水稻栽培管理暨水稻病害防治技術諮詢座談會	雲林縣北港鎮	77
04.26	預防性防治水稻稻熱病-後續管理省藥又省工	臺南市六甲區	65
05.16	鳳梨秋果產期調節觀摩會	嘉義縣大林鎮	65
06.04	無人機應用於防治坡地果樹荔枝椿象之潛力	臺南市南化區	80
07.05	苦茶樹種植技術講習會	高雄市桃源區勤和里	17

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數
07.05	釀酒高粱臺南7號示範觀摩會	雲林縣土庫鎮	85
07.23	有機葉菜栽培講習會	二崙鄉農會	115
08.09	鳳梨秋果產期調節成果觀摩會	雲林縣古坑鄉	75
09.05	農產增值系列講座-場次一	本場農業推廣大樓	85
09.06	農產增值系列講座-場次二	本場農業推廣大樓	105
09.19	農產增值系列講座-場次三	本場農業推廣大樓	93
09.19	農產增值系列講座-場次四	本場農業推廣大樓	96
09.20	苦茶栽培與病蟲害防治課程講習會	阿里山鄉蔬菜產銷班 第16班	30
10.29	有機青油菜及循環農業示範觀摩會	太康有機農業專區	164
10.30	因應氣候變遷之農業技術研發成果發表會-嘉義場	嘉義縣太保市農會	60
10.30	因應氣候變遷之農業技術研發成果發表會-臺南場	本場	63
10.31	因應氣候變遷之農業技術研發成果發表會-雲林場	雲林縣斗六市農會	120
11.06	智慧農業-外銷主力萵苣產業導入施肥推薦以提升採收前良率示範觀摩會	麥寮果菜生產合作社	52
11.13	生物炭於有機葉菜栽培示範觀摩會	臺南市新化區	50
11.15	苞舌蘭原生地復育及庭園利用觀摩會	新化林場	40
12.11	胡麻機械採收田間管理觀摩會	臺南市安定區	120
12.13	胡麻機械採收田間管理觀摩會	臺南市西港區	200
12.18	洋香瓜沼液滴灌栽培示範觀摩會	臺南市安南區	80
12.20	胡麻機械採收田間管理觀摩會	臺南市善化區	180
12.25	農產增值系列講座-紅番茄多元加工應用與產業脈絡暨2019健康質設施小果番茄頒獎	本場農業推廣大樓	100
合計	37場次		3,454

配合政策宣導說明會

蔬菜雜草管理技術講習暨宣導會 (壬酸宣導)

日期	地點	參加人數
01.24	二崙鄉農會	110
01.24	新港鄉農會	80
01.25	本場	80
01.25	柳營區農會	80
01.29	臺南地區農會 灣里辦事處	70
02.20	荖桐鄉農會	256
02.12	麻豆區農會	10
02.15	禾豐園果菜合作社	2
02.19	六甲區農會	10
02.22	官田區農會	10
02.26	東山區荔枝椿象區域 整合防治座談	30
02.26	關廟產銷班評鑑	10
02.26	楠西區農會	132
02.20	荖桐鄉農會	256
03.05	民雄鄉農會	83
03.12	林內鄉農會	64
04.02	斗六市農會	146
04.12	山上區農會	126
04.29	中埔鄉農會	93
05.08	白河區農會	117
05.17	東山區農會	55
06.04	鹽水區農會	95
06.12	新市區農會	95
07.08	嘉義市農會	60
09.26	虎尾鎮農會	80
10.18	龍崎區農會	95
合計	26場次	2,245

壬酸製劑防除蔬菜田雜草示範觀摩會

日期	地點	參加人數
08.01	雲林縣二崙鄉 永定厝段975地號	65
10.01	雲林縣西螺鎮 埔東段91號	65
10.01	嘉義縣義竹鄉 中平村	102
10.08	嘉義縣六腳鄉更寮段 更寮小段604號	105
10.15	臺南市南區 明興路287號旁	70
10.16	雲林縣大埤鄉 田子林段2672號	150
10.18	雲林縣土庫鎮 馬公厝段2435號	110
10.24	嘉義縣布袋鎮 貴舍段232號	80
10.24	嘉義縣新港鄉 古民段新民小段556號	90
11.05	雲林縣元長鄉	65
合計	10場次	902



照顧農民—農民福利與年金制度座談會

日期	地點	參加人數
08.21	臺南區農業改良場	250
08.27	臺南地區農會	150
08.28	鹽水區農會	220
09.17	學甲區農會	110
09.24	柳營區農會	150
10.08	西港區農會	175
10.15	歸仁區農會	160
10.18	龍崎區農會	95
10.22	後壁區農會	250
10.29	麻豆區農會	200
合計	10場次	1760

禁止露天燃燒稻草、稻草現地處理、稻草分解菌宣導會

日期	地點	參加人數
05.23	鹿草鄉農會	53
06.14	朴子市農會	37
09.24	水上鄉農會	66
10.03	太保市農會	61
10.17	柳營區農會	60
10.23	民雄鄉農會	59
10.23	六腳鄉農會	58
10.30	荖桐鄉農會	110
10.31	林內鄉農會	102
11.05	二崙鄉農會	92
11.05	嘉義市農會	115
合計	11場次	813



其他政策宣導及支援講師

日期	會議名稱	地點	參加人數
01.03	有機與友善耕作推廣宣導講習	水林鄉農會	18
01.17	有機與友善耕作推廣宣導講習	後壁區 仕安合作社	12
03.14	果樹災損標準認定講習	斗六市公所	10
03.22	果樹天然災害判斷指標講習	雲林縣政府	60
03.25	果樹災損標準認定講習	雲林縣政府	84
03.27	芒果栽培技術講習	合興果菜合作社	50
03.27	文旦栽培管理技術講習	麻豆區農會	200
03.28	芒果栽培技術講習	官田區農會	70
03.29	文旦栽培管理技術講習	八里區農會	120
04.16	大豆觀摩會	學甲	130
04.17	果樹災損標準認定	雲林縣古坑公所	50
04.18	紅龍果栽培管理講習	太保市農會	35
04.18	108年度芒果外銷供果園栽培管理及病蟲害防治講習會	南化區農會	100
04.25	柚類產業概況、品種介紹及栽培管理技術	虎科大農民大學	120
04.19	中華民國農會辦理108年度新進農業推廣人員訓練	嘉義市 鈺通大飯店	40
04.30	紅龍果栽培管理實務講習	善化	60
04.30	紅龍果栽培管理實務講習	柳營	20
05.01	臺南市政府「新農人計畫—農民學堂」	臺南市政府 民治市政中心九樓	90
05.06	果樹災害判斷標準講師	嘉義縣政府	55
05.15	果樹災害判斷標準講師	嘉義縣政府	20
05.17	有機與友善耕作推廣宣導講習	水林鄉農會	11
05.20	紅龍果分級包裝講習疏花宣導	斗南農會	35

日期	會議名稱	地點	參加人數
05.23	鳳梨分級包裝講習疏花宣導	打貓果菜合作社	20
05.23	鳳梨分級包裝講習疏花宣導	峰祥果菜合作社	20
05.29	大豆栽培講習會	荊桐	50
05.30	鳳梨分級包裝講習疏花宣導	古坑鄉農會	40
05.30	木瓜栽培管理	虎尾科大	120
05.31	果樹災害判斷標準講師	臺南市政府	60
06.20	高接梨災損說明會	嘉義縣竹崎鄉公所	6
06.05	景觀綠肥栽培講習會	虎尾	50
06.25	景觀綠肥栽培講習會	斗南	50
07.02	景觀綠肥栽培講習會	西螺	10
07.17	木瓜栽培管理	虎尾鎮農會	20
07.22	果樹天然災害判斷指標講習	嘉義市政府	30
07.23	落花生田間栽培及病蟲害管理講習	土庫	30
07.23	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	臺南市北門區	80
07.24	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣褒忠鄉	68
07.25	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣東勢鄉	45
07.30	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣土庫鄉	65
07.31	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣元長鄉	72
08.01	木瓜栽培管理	嘉義市農會	50
08.01	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣荊桐鄉	50
08.02	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣麥寮鄉	45
08.05	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣水林鄉	21
08.06	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣四湖鄉	53
08.07	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣臺西鄉	48
08.07	文旦採收前作業管理講習會	下營區農會	30

日期	會議名稱	地點	參加人數
08.07	大豆栽培講習會	鹽水	60
08.07	胡麻栽培講習	西港	120
08.08	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣口湖鄉	25
08.09	108/109期作國產蒜球產銷調節宣導說明會	雲林縣虎尾鎮	30
08.09	蘆筍栽培管理暨省工機具應用講習會	東石鄉農會	25
08.09	大豆栽培講習會	東勢	40
08.12	108年度幸福農村推動計畫-綠蘆筍栽培管理技術研習會	六腳鄉農會	35
08.14	胡麻栽培講習	安定	120
08.16	胡麻栽培講習	善化	80
08.19	大豆栽培講習會	學甲	50
08.21	鳳梨評鑑標準及栽培管理	關廟農會	50
08.21	有機雜糧講習	土庫	40
08.23	有機大豆講習	後壁	45
08.26	木瓜災損鑑定說明會	嘉義市政府	30
08.27	木瓜災損鑑定說明	嘉義縣政府	30
08.27	木瓜災損鑑定說明	雲林縣政府	30
08.28	市府災害講習(豪雨凱特、木瓜、西瓜)	臺南市政府	35
08.30	配合大糧倉計畫-食用玉米栽培技術管理講習會	雲林會林內鄉農會	35
09.02	食農教育志工大會	走馬瀨農場	40
09.03	鳳梨秋果產期調節說明講習	民雄鄉農會	120
09.06	大豆及綠豆栽培講習會	麻豆	12
09.10	大豆栽培講習會	六腳	50
09.10	有機與友善耕作推廣宣導講習	後壁區土溝社區發展協會	33
09.18	大豆栽培講習會	七股	50
09.18	雲林縣各級農會青年農民會議	雲林縣農會	60

日期	會議名稱	地點	參加人數
09.18	配合大糧倉計畫-食用玉米栽培技術管理講習會	嘉義縣太保市農會	55
09.20	配合大糧倉計畫-硬質玉米栽培技術講習會	雲林縣麥寮鄉農會	45
09.24	有機與友善耕作推廣宣導講習	官田區農會	65
09.26	雜糧栽培講習	走馬瀨農場	53
10.02	雲林縣各級農會四健工作坊辦理農產加值種子教師實作講習	臺南區農業改良場	40
10.05	芒果栽培技術講習	山上果菜合作社	50
10.15	文旦生育特性講習	麻豆區農會	50
10.16	芒果栽培技術講習	楠西區農會	60
10.21	大豆栽培講習會	下營	20
10.22	農地整合加值利用計畫-蘆筍栽培課程	新港鄉農會	20
10.24	鳳梨秋果產期調節說明講習	林內鄉農會	45
10.25	大豆栽培講習	荊桐	80
10.25	花生講習	溪口	50
10.28	芒果栽培技術講習	侯家果菜合作社	50
10.29	有機與友善耕作推廣宣導講習	太康有機專區	164
11.01	綠蘆筍栽培管理及病蟲害防治講習會	義竹鄉農會	55
11.06	鳳梨秋果產期調節說明講習	名間鄉農會	45
11.12	花生講習	北港	50
11.18	花生講習	六腳	2
11.20	黑豆臺南11號產銷技術講習會	學甲	30
11.27	黑豆臺南11號栽培講習會	學甲	40
11.29	鳳梨秋果產期調節說明講習	古坑鄉農會	25
12.04	鳳梨秋果產期調節說明講習	嘉利果菜合作社	50
12.16	黑豆臺南11號田間觀摩會	學甲	60
合計	97場次		3,703



智財權績效

研發成果行銷

2018臺中花卉博覽會
(107.11.03~108.04.24)

2018臺中花博，在外埔園區規劃農業特展四部曲：「良食方舟」、「神農奇技」、「愛農愛諾」、及「共享自然」，本場主要協助第一檔期11月3~25日主題為「良食方舟」布展，以「豐饒玉山」結合環保與種原保存概念，2013瓶子內裝249種不同作物品種系—糧食、果樹、蔬菜、嗜好、甚至木本植物，並以白、淺黃、黃、綠、紅、褐、黑色種子顏色區分，組合「豐饒玉山」意象，加上33瓶雞鴨鵝蛋及123瓶彩葉稻植株，更以各種種子拼黏農委會暨所屬計13個單位包括畜牧、水產、農業改良場所場徽，加上農業各單位最新成果海報，右邊牆面呈現臺灣農業發展之演進，領航標「臺灣給世界的禮物」、「永續農業」、「種原保育」、「社區支持型農業(C.S.A.)」、「智慧科技農業4.0」、「農業循環經濟」呈現臺灣農業現代、未來主軸，海洋燈塔匯集臺灣魚類—臺灣雕、石斑、小丑魚等等照亮前程，共同串連五穀豐登，六畜興旺、年年有魚。



- 1 以不同顏色種子瓶呈現農業成果，構成「豐饒玉山」
- 2 農委會黃副主委金城及臺中市張副市長光搖領航啟動「良食方舟」特展
- 3 「良食方舟」特展入口意象

107年科技研發成果發表 (02.21)

2月21日辦理本場「107年科技研發成果發表會」，涵蓋包括優質作物育種、作物安全生產、智慧用肥與省工農機研發、高效生產與經營管理等4個主題、15個研究題目，講者用心準備，聽者也非常踴躍，計153人參加。在推廣課大廳並展示海報、實物及新型農機，民眾與研究人員互動交流熱絡，希望藉此機會讓大家接觸本場研發成果，提供業界應用。



- ① 107年科技研發成果發表會與會人員合影
- ② 研發成果海報、實物展示



2019臺灣瓜果暨花卉嘉年華 (05.04)

「2019臺灣瓜果暨花卉嘉年華」活動5月4日在本場新化場區登場，農委會陳駿季副主委主持開幕，吸引約4,700位民眾入場參觀。今年主題為「胡瓜及花卉」，將形形色色的胡瓜果實與盆栽及火鶴花佈置成特色主題區，各種苗公司展示其優良或特殊的瓜果品種；料理競賽主材料是米、瓜果、花卉，瓜果雕刻競賽則以西瓜、胡瓜為主角。配合農委會推廣國產米及米製品政策，DIY教學製作傳統米食「白米麻糬」；雲林、嘉義、臺南青農聯誼會至現場擺攤販售農產品。



- ① 胡瓜主題區景觀布置
- ② 陳駿季副主委及各界長官為臺灣瓜果暨花卉嘉年華活動揭開序幕
- ③ 主題區之星-臺南場農用機車



2019亞洲生技大展 (07.25~07.28)

「2019亞洲生技大展」於7月25~28日在臺北南港展覽館展出，農委會特別設置「農業科技館」，展示試驗改良場所、農業科技研究院以及與國內大專院校合作之最新研發成果。本場展示新品種水晶花「臺南3號」，新品種的育成乃透過雜交選拔，利用臺灣的原生種優點，改良國外品種於臺灣栽培不易開花的問題。



- ① 鄭場長向陳主委介紹水晶花新品種
- ② 水晶花新品種臺南3號具有開花數多等優點



2019臺灣創新技術博覽會 (09.26~09.28)

「2019臺灣創新技術博覽會」於108年9月26~28日在臺北世貿展覽館舉辦，其中永續發展館展示以「新農業」為主軸，規劃「農業新典範」、「農業安全體系」、「循環農業」、「作物機能性食品」、「新品種」、「加工技術」等6大技術專區，共展示37項具商品化潛力之科技研發成果。本場展示加工用硬秈稻品種

種「臺南秈18號」、洋香瓜「臺南14號」、「利用蚓糞之省工分離裝置」，希望能藉由農業科技研發成果創造市場商機達到產業化加值目的。

- ① 高品質「臺南14號」洋香瓜
- ② 潘佳辰向副主委說明「利用蚓糞之省工分離裝置」

2019桃園農業博覽會 (09.28~10.27)

桃園農業博覽會活動於9月28日~10月27日展出，創新農機館包含9個農業試驗改良場所及6所學研機構，共同展出臺灣近年來創新農業機械技術成果及產品。展出項目以技術成熟/商品化機型為主，配合農產業鏈共分為「農糧作物種植、管理及



收穫機械」、「農糧作物採後處理機械」、「智能及自動化設施」及園藝機械」等4分區、44項相關農機及技術成果展示。本場配合展出青花菜分切機及塊苗式蔬菜移植機。

- ① 青花菜分切機
- ② 塊苗式蔬菜移植機

2019雲林國際農業機械暨資材展 (10.19~10.21)

2019雲林國際農業機械暨資材展10月19~21日在雲林縣虎尾高鐵特定區舉行。蔡英文總統在陳駿季副主委、楊宏瑛分署長及蘇治芬立委陪同下到場參觀，並試乘農機具。雲林國際農業機械暨資材展邁入第14年，今年超過一千二百個展出攤位，包括新型及專業農機展示區、新研發農機展示區、無人機展區、智慧監控溫網室展示區、農業資材展示區。本場配合於新研發農機區展出陣列式蘭花澆



- ① 蔡英文總統參觀2019雲林國際農業機械暨資材展

水機及小型魚菜共生系統。陣列式蘭花澆水機可對蝴蝶蘭進行精準澆水達到省水省工的功效，小型魚菜共生系統配合LED補光、NFT技術及模組化設計，製作出適合在室內展示操作的魚菜共生系統。



- ② 小型魚菜共生系統現場詢問度極高
- ③ 陣列式蘭花澆水機省水省工高效益

2019農畜聯合開放日暨第23屆種苗節活動 (11.23)

本場與畜產試驗所、臺灣種苗改進協會於11月23日共同舉辦「2019農畜聯合開放日暨第23屆種苗節活動」，今年為兩機關第9度合作辦理開放日，約1萬人次入場參觀。農委會陳駿季副主委蒞臨種苗節開幕致詞，並頒發雲嘉南地區十大績優及優良農業產銷班獎牌。今年種苗節「十字花科作物主題展示區」，集結展示各色各樣十字花科蔬菜品種。本場研發成果展示有：大糧倉作物、苞舌蘭、蘆筍、萵苣研發成果、技轉研發成果、優良稻米品種展示、有機及友善農業推動成果、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。臉書打卡按讚活動，使得粉絲數突破26,400人。邀請優質安全農特產品業者、青年農民、雲嘉南在地青農聯誼會等共襄盛舉，計92個單位參與展售。



- ① 長官及各種苗公司代表上台齊祝活動圓滿成功
- ② 十字花科主題展區
- ③ 陳駿季副主委頒發本場轄區全國十大績優產銷班及優良產銷班獎牌



2019未來科技展 (FUTEX) (12.05~12.08)

「2019未來科技展」於臺北世貿一館舉辦，本場與成功大學航空太空工程學系、成功大學工程科學系及雲林科技大學前瞻學士學位學程合作「智慧農業防治系統應用於坡地果樹之核心技術」整合研究計畫，在超過500件之報名技術

本場「智慧農業防治系統應用於坡地果樹之核心技術」獲得2019未來科技突破獎



中脫穎而出，榮獲「2019未來科技突破獎」，並於智慧農業生技區展示。本研究運用『智慧無人植保機』解決目前人力老化及施藥困難之防治困境，整合無人載具與人工智慧、影像辨識等前瞻技術，進行即時影像蒐集，透過演算法評估，運用智慧無人載具執行荔枝椿象防治作業，尤以施作區域鎖定作業困難之山坡地形，大幅提高防治效率與減少農藥用量，達成智慧化農業管理系統。

2019台灣醫療科技展 (12.05~12.08)

「2019台灣醫療科技展—農業健康館」12月5日在台北南港展覽館二館開幕，以「新農生技 幸福世紀」為主軸，農業健康館規劃「民俗植物開發」、「銀髮保健修復」、「樂活療育紓壓」、「食安檢測檢驗」四大分區，共展示42項與民生健康相關之農業生技成果，並邀集12家業者共同展出。



鄭榮瑞場長與展區同仁合影

本場在樂活療癒紓壓區展示研發專利「蚯蚓及蚓糞之省工分離裝置」，蚯蚓將生鮮廚餘(蔬菜或水果)轉換為蚓糞後，蚓糞再施用到盆栽中，在家裡也能響應循環農業。省工裝置依據蚯蚓移動的特性設計一獨特裝置，有效將蚯蚓及蚓糞分離，提升蚓糞收集效率。本次將省工裝置及園藝工具整合在推車當中，使用者可以推著推車將收集好的蚓糞施用到盆栽，方便且省工的體驗蚓糞製作及種菜的樂趣。

紅番茄多元加工應用與產業脈絡暨 2019健康優質設施小果番茄頒獎 (12.25)

本場12月25日辦理「2019健康優質設施小果番茄競賽」，由嘉義縣新港鄉林銘泰先生從114組參賽者中勝出，以平均糖度12.6° Brix，平均單果重7.7公克，總分88.5分，勇奪「2019年健康優質設施小果番茄競賽」冠軍，也是新港鄉繼100年、104年後，奪下第3座冠軍。同日下午辦理「農產增值系列講座-紅番茄多元加工應用與產業脈絡暨2019健康優質設施小果番茄頒獎」，邀請臺灣4位產官學界專家分享番茄增值應用經驗，近100人來場參與講座。現場並由羅正宗副場長、農友社會福利基金會陳威廷執行董事、楊錫卿執行秘書、種苗改進協會施任青理事長共同揭開冠亞軍果實提供與會者品嚐。



↑ 2019健康優質設施小果番茄競賽共114組參賽

↓ 競賽得獎者合影



植物品種權

品種名稱	育種者	品種特色	證書字號	權利期限
補血草 臺南3號	張元聰	本品種改善國外品種在臺灣栽培不容易開花之限制，花朵紅色，花莖直立，開花數多，僅需涼溫就能正常開花，締造在花卉市場風潮之新項目。	A02381	1080507 ~1280506

專利權

專利名稱	發明者	專利特色	證書字號	權利期限
室內型組合式魚菜共生裝置	楊清富	本裝置主要是將養魚與植物栽培同時結合的生態循環系統，同時具有裝飾、生態景觀、觀賞療癒等功能，且具備容易維護、操作簡單的特性。	M573566	1080201 ~1271023
蚯蚓與蚓糞分離的堆肥裝置	潘佳辰	<p>蚓糞製作完成後，可以將蚓糞及蚯蚓分離，減少使用者收集蚓糞時間。</p>	M577656	1080511 ~1180113
批次式削皮機	李 健	批次式削皮機具有多座獨立削皮模組，可批次自動夾取進料插立果粒並削皮。此4座獨立模組商品機每分鐘可削皮12~16顆果粒，可節省人力5~7人(芒果)。未來可進一步擴充成6座獨立削皮模組，效能增加約1.5倍。	M580390	1080711 ~1180328
電動式定量噴灑機的控制裝置	黃士晃	利用計時器控制出水時間，以及把手裝置觸控開關，按壓開關即可精準定量出水，主要應用於定量施藥用途。	M586946	1081201 ~1180811

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108-南-0001	不結球白菜 「臺南四號」品種之 非專屬授權	謝明憲 副研究員	非專屬 5年	農泰種子 有限公司	100,000
契108-南-0002	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧 副研究員	非專屬 5年	雲林縣北港鎮 雜糧產銷班 第7班	40,000
契108-南-0003	水稻品種臺南14號 稻種繁殖技術	陳榮坤 副研究員	非專屬 3年	蕭宏真	20,000
契108-南-0004	蝴蝶蘭 優良實生苗單株	胡唯昭 助理研究員	讓與 永久	陳致愷	100,000
契108-南-0005	水稻品種臺南14號 稻種繁殖技術	陳榮坤 副研究員	非專屬 3年	富里鄉有機米 產銷第一班	150,000
契108-南-0006	水稻品種臺南18號 稻種繁殖技術	陳榮坤 副研究員	非專屬 3年	芳榮米廠	75,000
契108-南-0007	大豆臺南10號	吳昭慧 副研究員	非專屬 5年	保證責任 台中市中都農業 生產合作社	95,000
契108-南-0008	結球萵苣產量預測系 統之運算模式	謝明憲 副研究員	非專屬 3年	保證責任雲林縣 麥寮果菜生產 合作社	50,000
契108-南-0009	山蘇花孢子播種技術	陳俊仁 助理研究員	非專屬 5年	劉允存	50,000
契108-南-0010	洋香瓜臺南13號	黃圓滿 副研究員	非專屬 6年	農友種苗股份 有限公司	1,050,000
契108-南-0011	山蘇花孢子播種技術	陳俊仁 助理研究員	非專屬 5年	邱鶴鈞	50,000
合計	11項				1,780,000



行政部門

人事室

摘要

人事業務任免遷調面，4月辦理嘉義分場研究員兼分場長羅正宗調陞研究員兼副場長、副研究員陳榮坤調陞副研究員兼分場長、雲林分場副研究員兼分場長張錦興調陞研究員兼分場長。人力規畫面，配合執行「行政院暨所屬機關(構)檢討運用勞動派遣實施計畫」，本年度公開徵才轉化為自僱臨時人員70人，自109年起達派遣歸零計畫目標；為活化人力，特殊性技工長期懸缺函報行政院人事行政總處同意核定轉化為約僱預算員額4名，已順利甄補進用；分發高考三級1名年輕同仁，有助經驗傳承。訓練進修面，薦送助理研究員楊颺依「農業菁英培訓計畫」至日本京都大學進修博士。另辦理慶生會、衛武營標竿學習、秋冬農畜齊步走、全場年終聚餐等訓練及文康活動，凝聚向心力。

一、組織編制

本場係依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」所成立。本場轄區包含雲林縣、嘉義縣、嘉義市及臺南市。本場除場長、副場長及秘書外，所屬單位分為作物改良課、作物環境課、農業推廣課、秘書室、人事室、主計室及嘉義、雲林、朴子等分場及義竹工作站，計有職員預算員額76人，工友(含技工、駕駛)預算員額46人，及約僱技術員5人。

二、任免遷調

(一) 陞任人員

姓名	原任職務	現任職務	生效日期
許涵鈞	助理研究員	副研究員	108.01.23
羅正宗	研究員兼分場長	研究員兼副場長	108.04.23
陳榮坤	副研究員	副研究員兼分場長	108.04.25
張錦興	副研究員兼分場長	研究員兼分場長	108.05.01
楊清富	助理研究員	副研究員	108.06.21

(二) 新進人員

姓名	考試分發/原任職務	現任職務	生效日期
張為斌	行政院農業委員會桃園區農業改良場技佐	義竹工作站技佐	108.01.04
謝禮臣	107年高考二級	朴子分場助理研究員	108.01.31
楊智哲	臺南市鹽水區公所技士	嘉義分場助理研究員	108.05.01
王柏蓉	行政院農業委員會臺中區農業改良場助理研究員	作物改良課助理研究員	108.05.10
劉祐廷	臺南市下營區公所技士	嘉義分場助理研究員	108.09.20
王崑維	特殊性技工轉化職缺	秘書室約僱技術員	108.07.01
謝啟文	特殊性技工轉化職缺	作物改良課約僱技術員	108.07.05
黃博彥	特殊性技工轉化職缺	作物改良課約僱技術員	108.07.05
陳建文	特殊性技工轉化職缺	朴子分場約僱技術員	108.11.29

(三) 離職人員

姓名	原任職務	原因	生效日期
許龍欣	嘉義分場助理研究員	調任他機關	108.03.18

三、退休人員

姓名	職稱	生效日期
蔡宜峯	研究員兼副場長	108.03.18

四、訓練進修人員

* 博士班進修7人，碩士班進修1人

姓名	職稱	進修學校及系所	班別
張嘉滿	助理研究員	國立臺灣大學植物科學研究所	博士班
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
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
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
張嵐雁	助理研究員	美國佛羅里達大學 (農業菁英培訓計畫)	博士班
楊颺	助理研究員	日本京都大學 (農業菁英培訓計畫)	博士班
蘇證德	專員	南臺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
陳榮坤	副研究員 兼分場長	台灣農業交流協會	第43屆全國十大傑出農業專家
謝明憲	副研究員 兼站長	台灣農學會	108年度農業事業褒獎個人獎
王瑞章	助理研究員	台灣農藝學會	108年聯合年會表揚優良農業基層人員
胡唯昭	助理研究員	台灣園藝學會	108年度優良基層工作人員

六、本場及各分場站人員

單位	職 稱	姓名
本場	場長	鄭榮瑞
	研究員兼副場長	羅正宗
	研究員兼秘書	鄭安秀
	技工	周麗鳳
	技工	許麗卿
	約用人員	楊貴容
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
	約僱技術員	王崑維
	駕駛	李慶成
	技工	袁采鴻
	工友	鄭惠文
	約用人員	楊德林
	人事室	主任
課員		林桂棻
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	王柏蓉
	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	
約僱技術員	謝啟文	
約僱技術員	黃博彥	
技工	陳世郎	
技工	涂文雄	
技工	王明章	
技工	周永城	
技工	黃錦屏	

單位	職 稱	姓名
作物改良課	技工	陳威舜
	技工	林坤寶
	技工	陳玉印
	技工	翁棋源
	約用人員	蔡佩樺
	約用人員	陳俊諺
	約用人員	陳盈靜
	約用人員	黃靜枝
	約用人員	魏怡菁
	約用人員	鄭淑芬
	約用人員	朱瓊蓉
	約用人員	鄭錦容
	約用人員	謝美金
	約用人員	沈家儀
作物環境課	研究員兼課長	鍾瑞永
	副研究員植保	陳昇寬
	研究室主持人	
	副研究員	彭瑞菊
	副研究員	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	黃瑞彰
	研究室主持人	
	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	

單位	職 稱	姓名
作物環境課	副研究員兼農機	楊清富
	研究室主持人	
	助理研究員	李 健
	助理研究員	王志瑋
	技工	鄭明賢
	技工	梁紹發
	技工	邱素卿
	技工	蘇明錦
	技工	梁民杰
	駕駛	林正昌
	約用人員	黃淑惠
	約用人員	江碧華
	約用人員	黃瓊瑤
	約用人員	施惠淇
	約用人員	洪明堂
	約用人員	陳郁心
	約用人員	劉育羣
約用人員	王志榮	
農業推廣課	研究員兼課長	黃惠琳
	助理研究員兼農業	陳勵勤
	經營研究室主持人	
	助理研究員	石郁琴
	助理研究員	許華芳
	副研究員兼推廣	盧子淵
	教育研究室主持人	
	助理研究員	李郁淳
	技佐	李兆彬
	副研究員兼資訊	許涵鈞
	教材研究室主持人	
助理研究員	侯惠珍	
技工	黃鵬戎	
約用人員	黃秋妹	

單位	職 稱	姓名
嘉義分場	副研究員兼分場長	陳榮坤
	助理研究員	李杏芳
	助理研究員	楊智哲
	助理研究員	劉祐廷
	技佐	吳炳奇
	技工	陳來田
	技工	鄭蒼祥
	技工	陳修正
	技工	張敏雄
	技工	黃淑絹
朴子分場	研究員兼分場長	游添榮
	助理研究員	黃逸湘
	助理研究員	謝禮臣
	約僱技術員	葉振宇
	約僱技術員	陳建文
	技工	呂照評
	技工	張棋松
	技工	丁建榮

單位	職 稱	姓名
雲林分場	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	吳明亮
	技工	潘國郎
義竹工作站	工友	林怡君
	副研究員兼站長	謝明憲
	副研究員	趙秀澣
	助理研究員	郭明池
	技佐	張為斌
	技工	馮建昌
	技工	康東岳
	技工	謝明都
技工	黃如輝	
約用人員	吳玉女	
約用人員	吳明芬	

主計室

摘要

108年單位預算-歲入預算4,637千元，決算數6,026千元、歲出預算258,302千元，移緩濟急調整後預算數257,628千元，決算數257,301千元，執行率99.87%。

農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫40項(未列入跨年性計畫)，已撥經費25,991千元，執行數22,615千元，整體執行率87.01%。

一、單位預算-歲入

108年單位預算-歲入預算4,637千元，較107年4,632千元，增加5千元，約0.11%。決算數6,026千元，較預算數超收1,389千元，約29.95%。有關歲入預算編列及分配詳圖1、執行情形詳圖2。

108年度歲入預算及執行概況

單位：新臺幣千元

項 目	法定 預算數	決算數	超(短-)收	說 明
單位預算-歲入	4,637	6,026	1,389	-
罰款及賠償收入	0	137	137	係沒入廠商重大異常關聯押標金及違約逾期交貨之賠償收入。
規費收入	600	155	-445	係農藥田間試驗審查費，本年度僅1件委託審理案件，致審查費收入減少。
財產收入	244	297	53	係公開標售報廢財產及廢舊物品等收入。
其他收入	3,793	5,437	1,644	主要係增加技轉廠商委託繁殖「硬質玉米臺南29號」種子收入，致孳生物收入增加。

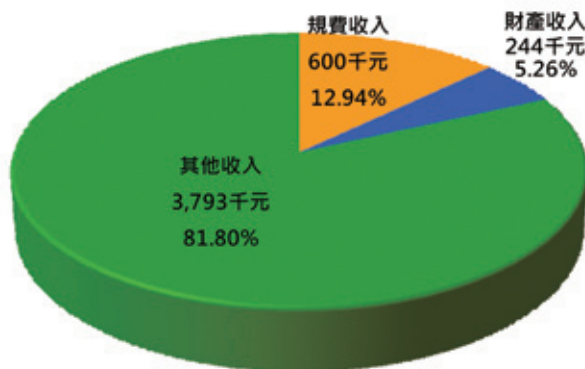


圖1、108年歲入預算分配圖

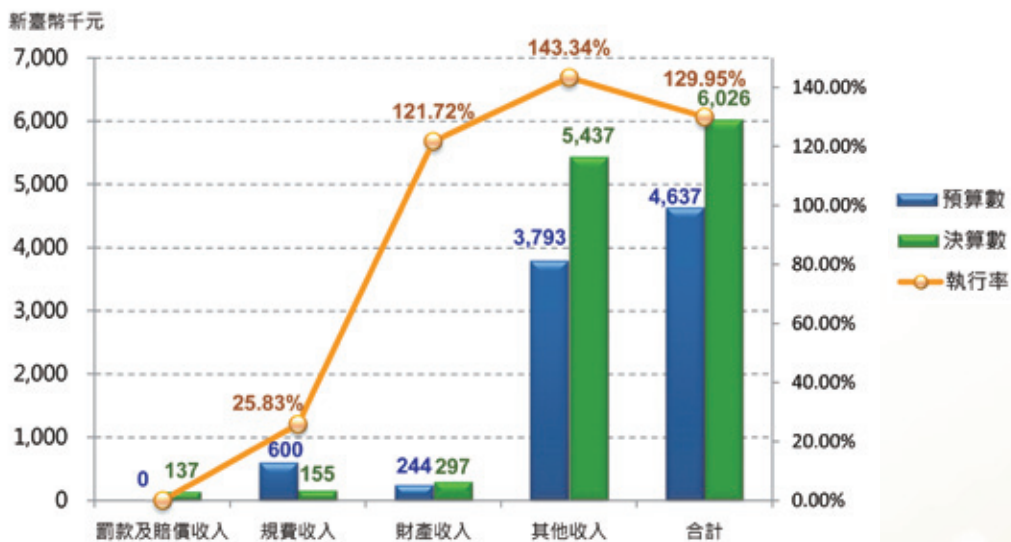


圖2、108年歲入執行情形分析圖

二、單位預算-歲出

108年單位預算-歲出預算258,302千元，較107年240,273千元，增加18,029千元，約7.50%。另依災害防救法規定辦理移緩濟急，預算調整減列674千元，調整後預算數257,628千元。決算數257,301千元，賸餘數327千元，執行率99.87%。有關歲出預算編列及分配詳圖3、執行情形詳圖4。

108年度經費預算及執行概況

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	258,302	-674	257,628	257,301	327
農作物改良	102,388	-454	101,934	101,920	14
一般行政	143,561	0	143,561	143,560	1
農業試驗發展	11,833	0	11,833	11,521	312
一般建築及設備	420	-120	300	300	0
第一預備金	100	-100	0	0	0
代辦經費	25,991	0	25,991	22,615	3,376
合計	284,293	-674	283,619	279,916	3,703

註：1. 表內「單位預算-決算數」，含保留數2,757,063元：

- (1)108年度農作物改良-業務費辦理經費保留「108年外文期刊乙批」106,239元、「農產加值打樣中心機器設備電力分流及整修工程」186,000元、「示範溫室旁圍籬整修工程」508,550元、「雲林分場週邊排水溝修繕工程」831,724元等4案計1,632,513元。
 - (2)108年度農作物改良-設備及投資辦理經費保留「蓮花池便橋工程」1,124,550元。
2. 代辦經費未列入跨年性計畫經費。(例：科發基金「拓展友善環境耕作技術之發展與應用」1070501-1080430、「利用昆蟲天敵防治農業重要害蟲之推廣應用」1070501-1080430、「農產品加工加值及產業化應用-具產銷履歷之芒果乾省工加工產業加值」1080501-1090430、科技部「坡地果樹智慧農業核心技術之研發與應用」1070701-1080630、1081001-1090930、及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6項計畫。)

三、農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫

108年農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫40項(未列入跨年性計畫)，已撥經費25,991千元，較107年41項，33,449千元，減少7,458千元，約22.30%。執行數22,615千元，賸餘數3,376千元，整體執行率87.01%。

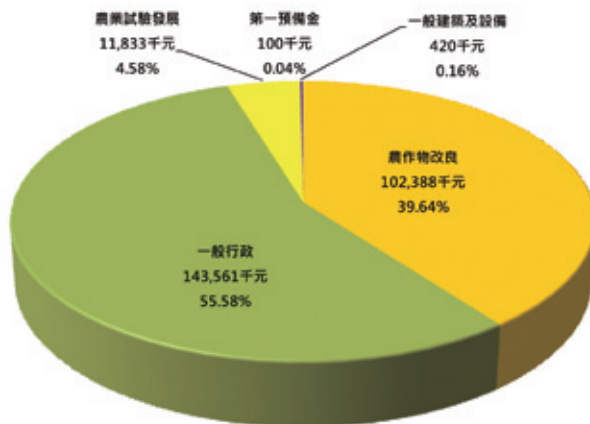


圖3、108年歲出預算分配圖

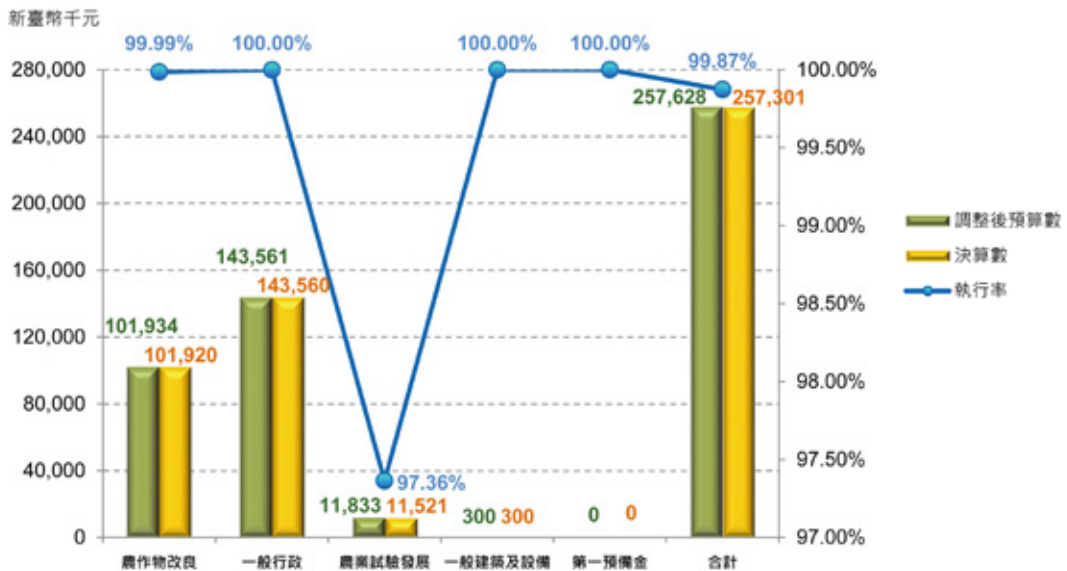


圖4、108年歲出執行情形分析圖

秘書室

摘要

研訂本場約用人員管理考核辦法並落實執行。協助場區各辦公大樓及倉庫區太陽能發電設備租賃場地設置之溝通協調，本設備預定109年2月設置完成，設置容量501.9kWp，回饋金為售電收入百分之13.1%。完成各辦公大樓更新LED燈具930盞，提升既有燈具節能30%以上。完成108年檔案及歷史檔案之電子儲存掃描及歸檔上架作業9,210件。場區後山承水土保持局協助，賡續完成本場和畜試所滯洪保水改善工程，預計109年陸續進行二期工程。

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51件，決標總金額新台幣57,860,400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3,573,116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1,644,037元。

(四)辦理108年廢品及報廢機車標售案，售價金額為153,200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3件。

(六)108年度10萬元以下採購案件計3,274件，總金額計39,244,040元。

(七)108年度共同供應契約採購案件10萬元以下計43件，金額計928,065元，10萬元以上計7件，金額計3,724,616元。

(八)108年度優先採購身心障礙團體生產

物品達成比率為30.25% (法定比率5%)，綠色採購達成目標比率約為99.81% (法定比率90%)。

二、財產管理

- (一) 辦理財產入帳計公務245件25,540,212元，報廢150件3,838,698元；物品入帳計406件2,105,102元、報廢296件1,407,694元；農村再生基金6件1,249,000。108年新增設備如附表(含農村再生基金)。
- (二) 辦理口埤農場國有土地排除佔用2筆，變更非公用移交國產署接管4筆2.5514公頃，返還國有地訴訟2件。
- (三) 完成108年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5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21件，汰換電動機車6台。
- (七) 辦理本場、各分場站報廢汽機車、財產標售變賣各1次，總所得金額153,200元繳庫。
- (八) 辦理舊址古蹟緊急修護1次、白蟻防治1次及按月派員環境整理13次，設市定古蹟勿丟垃圾警示牌4片。
- (九) 彙整本場108年權利、不動產、動產活化收益共2,493,360元。

三、出納業務

- (一) 簽發支票計256張。
- (二) 普通收據362份，自行收納款項統一收據633份，共開立收據計995份。
- (三) 作廢普通收據5份，作廢自行收納款項統一收據1份，共作廢收據計6份。
- (四) 辦理國庫繳款計270件。
- (五) 辦理支出收回計19件。
- (六) 轉正通知書0份。
- (七) 收入退還書2件。
- (八) 辦理零用金支付核銷計2,689件。
- (九) 108年度二代健保補充保險費共繳納354,247元。
- (十) 製作及繳納非專屬授權之授權金營業稅共計14件。

四、研考業務

- (一) 108年登錄列管案件計26件及解除列管案件計24件(含以前年度列管案)。
- (二) 108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1件。
- (三) 108年度本場內部控制業務：
 1. 完成內部控制自行評估計畫。
 2. 108年度內部控制稽核計畫執行中，預計於109年度2月完成。
- (四) 每月依限於10日前完成公文時效表之上網填報作業。
- (五) 簽核完成108年度各單位電話禮貌受測成績評比。
- (六) 108年完成本會列管案追蹤、彙整及報送。

五、文書檔案管理

- (一) 一般公文收文總件數8,137件(含一般紙本收文636件，電子收文6,758件，

紙本轉線上簽核收文743件)，自創簽稿數1,255件，總發文件數計1,418件(含電子發文1,045件，電子發文比率76.56%)。

- (二)公文線上簽核統計：線上簽核數8,039，線上簽核比率91.96%。
- (三)辦理108年度公文歸檔結案：紙本公文1,374件，電子公文8,027件，合計年度歸檔量9,401件。
- (四)辦理108年密件收發文作業62件；辦理密件解密作業計12件。
- (五)辦理108年調卷作業19件。
- (六)辦理108年檔案及歷史檔案之電子儲存掃描&歸檔上架作業9,517件。
- (七)辦理檔案電子目錄彙送檔案局：107年度檔案目錄291卷，92年已核准銷毀之檔案目錄2,188件。
- (八)辦理39至48年永久檔案移轉送審作業：本次檔案移轉層報檔案局送審件數計754卷、9,841件，經檔案局核復，計有1卷9件列為國家政治檔案，預計109年4月前辦理移轉。

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)辦理技工張煥英、陳啟鐘及楊金泉退休相關事宜。

七、其他事項

- (一)研訂本場約用人員管理考核辦法並落實執行。
- (二)辦理農委會採購稽核案件3案(「走入式生長箱壹式」、「107年度室內照明改善採購案」、「近紅外線穀類分析儀壹臺」)。
- (三)配合行政院核定「政府機關及學校節約能源行動計畫」案，落實本場節能減碳業務監控節能情形，較去年全年用電+3.1%、用油-8%、用水+10%。
- (四)定期辦理場區公共飲水機飲用水質檢測，全年共計4次。
- (五)辦理本場推廣大樓、環境大樓、改良大樓及倉庫區等太陽能光電發電設備租賃案，厚聚能源公司9月17日申請復工，預定109年2月設置完成，設置容量501.9kWp，回饋金為售電收入百分之13.1%。
- (六)完成各辦公大樓節能LED燈具更新930盞，改善多房職務宿舍防漏修繕工程1棟，場區環境改善及大樓後方加強磚整修工程共2件，行政大樓等自來水水塔維修2件。
- (七)完成場區蒲葵樹定期施藥2次，修樹2次，配合植樹節種植多樣生態植物，美化場區景觀。
- (八)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4次、舊址古蹟4次。
- (九)委託環保公司辦理田間廢棄物清運2次共3,630公斤、實驗室事業廢棄物清運1次共640公斤，增進場區環境友善家園。

- (十)辦理本年度廢水排放申報2次，污水處理廠維修3次，申報遷場環境影響評估2次。
- (十一)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。
- (十二)辦理108年度場區消防設備檢查、簽證、申報，並汰換滅火器等設備；108年度建築物公共安全檢查申報；臺南市政府工務局電梯安全抽檢2次。
- (十三)簽辦本場及各分場、站108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。
- (十四)辦理內政部108年度國家防災全民地震演練及成果照片上傳；消防講習1

- 次參加人數123人，自衛消防編組訓練演練講習2次、成果提報2次。
- (十五)簽辦108年度職業安全管理計畫；辦理本場108年員工一般安全衛生教育課程3小時，參加人數227人，提昇個人安全意識，減少職災發生。
- (十六)場區地坪、清洗人行磚等高壓清洗環境清潔維護1次，辦公大樓外牆清潔2次。
- (十七)發電機房柴油防溢堤等維護工程、場區路燈油漆工程各1次；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。
- (十八)辦理環境教育實作 5次暨完成148人成果申報作業，配合本場執行農業永續發展政策，提昇本場同仁環境倫理價值觀，學習正面積極的環境態度，共同創造優質與多樣性的生態環境，落實環境正義的願景。

八、新增儀器設備列表

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
1	有機質肥料施肥機	台	1	180
2	精米機	台	1	85
3	分離式冷氣機	台	1	96
4	蔬果截切機	台	1	99
5	光電綠能設備	座	1	800
6	輪式曳引機	台	1	1899
7	超音波造霧機	台	2	68
8	四行式蔬菜移植機	台	1	556
9	中耕機	台	1	56

項目	財產名稱	單位	數量	金額 (千元)
10	中耕管理機	台	1	90
11	沼液滴灌系統設備	組	1	342
12	脫芒選別機	台	1	63
13	附掛式採割機	台	1	240
14	推式割草機	台	2	50
15	乘坐式割草機	台	1	319
16	熱風乾燥機	台	1	189
17	水田切溝機	台	1	84
18	雲霧製造機	台	2	63
19	桌上型銑床	台	1	78
20	超純水製造機	台	1	315
21	高壓清洗機	台	1	31
22	農機變速箱	台	1	17
23	電波記錄器	組	1	80
24	無線環境監控器	台	1	89
25	植物生長燈	組	6	12
26	植物生長燈	組	5	100
27	植物生長燈	組	1	200
28	不銹鋼噴藥槽	台	1	45
29	種子儲藏櫃	台	1	99
30	烘箱	台	1	75
31	直測式電導度計	台	1	27
32	土壤電導度測定儀	台	1	25
33	電導度計測定儀	台	1	24
34	分析天平	台	1	48
35	顯微鏡及電子目鏡	組	1	51
36	解剖顯微鏡	台	1	39
37	酸鹼度測定儀	台	1	25

項目	財產名稱	單位	數量	金額 (千元)
38	乙烯濃度偵測器	台	1	39
39	二氧化碳分析儀	台	1	17
40	近紅外線穀類分析儀	台	1	2070
41	氧氣濃度偵測器	台	1	25
42	分注器	支	1	14
43	六角炭化爐	台	1	39
44	即時聚合酶鏈鎖反應分析儀	台	1	940
45	數位土壤貫入儀	台	1	242
46	土壤電導度測定儀	台	2	61
47	土壤酸鹼度測定儀	台	3	90
48	UPS不斷電設備	台	2	105
49	發電機	台	1	19
50	竹子粉碎系統	台	1	268
51	竹子造粒系統	組	1	340
52	環境資料收集器	台	12	285
53	葉綠素螢光光合作用分析儀	臺	1	970
54	感應旋轉接種器	台	2	34
55	離子層析儀	組	1	1746
56	多功能水質檢測記錄器	個	1	44
57	鳳梨手持式酸度計	台	1	28
58	桌上型酸鹼度計	台	2	67
59	電腦主機	台	60	1325
60	磁碟陣列儲存系統	台	1	320
61	數據輸出暨分析器	臺	1	25
62	LED全彩電子字幕機	台	2	720
63	IPCAM網路攝影機	台	2	76
64	網路交換器	台	3	189
65	無線基地台	台	4	88

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
66	搬運車	輛	3	856
67	履帶式果園高空作業機	台	1	360
68	電動機車	台	6	300
69	無線雨量紀錄器	台	2	70
70	無線傳輸氣象站	組	2	905
71	16路監視設備系統	式	1	86
72	數位相機	台	1	22
73	照相機鏡頭	台	1	29
74	投影機	台	1	26
75	液晶電視	台	1	45
76	電冰箱	台	2	58
77	咖啡生豆烘培機	台	1	21
78	綠籬機	台	2	27
79	空氣壓縮機	台	1	42
80	吸葉機	台	2	52
81	攪拌機	具	1	19
82	飲水機	台	2	37
83	動態機能主管椅	座	1	15
84	一字型廚櫃	組	2	42
85	分子微生物生態學手冊 II	冊	1	11
86	蔬菜播種機	台	1	96
87	雙光束光譜讀測儀	台	1	300
88	精密型高壓滅菌釜	台	1	280
89	監視攝影收錄系統	台	1	49
90	智能乾燥系統	台	1	285
91	油料粉碎機	台	1	45
92	低溫低壓乾燥系統	台	1	290
合計			201	21,213