

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。本場參加107年政府服務獎之專案規劃類，主題為「水稻多元化利用之推廣」，榮獲農委會評獎為「優等」。

農業技術研發成果方面，育成加工用水稻臺南秈18號、甜玉米臺南28號；夏南瓜臺南1~4號及不結球白菜臺南4號取得品種權。完成17項技術移轉案，包括水稻臺南14、16號、臺梗2號、大豆臺南10號、黑豆臺南11號、不結球白菜臺南3號、4號、苞舌蘭臺南2號、山蘇花孢子播種技術、蝴蝶蘭優良實生苗單株、植株割捆機改良結構專利等。

# 序

農業環境改善工作方面，提供作物病蟲害診斷及處方服務1,710件、分析及鑑定服務9,847件。辦理合理化施肥講習觀摩會18場1,866人次、病蟲害防治及安全用藥講習會123場10,651人次，配合辦理有機及友善環境耕作推動說明會18場、轄區通過有機驗證與友善耕作審認面積約1,957公頃。開發批次式芒果削皮機、結球萵苣採收作業平台、大蒜播種機及收穫機、塊苗式蔬菜移植機，建立胡麻機械化栽培體系，推廣連續輸送式青花菜分切商品機，紓解農業缺工問題。

農業推廣成果方面，辦理農民學院訓練11班，結訓學員370人。配合農業季節性缺工2.0措施辦理農業技術團訓練班2班，結訓學員51人。百大青農輔導本場專家技術服務輔導共56次，辦理4場次食農教育多元推動種子教師研習。輔導斗南鎮等6農會設置9個「農業經營專區」，計1,950公頃。持續輔導小地主大佃農，面積達7,986公頃，佔全臺48.6%。配合執行實際耕作者從事農業生產工作認定，受理諮詢案件476件，申請案件33件，通過審查核發證明文件16件。第31屆全國十大神農暨模範農民選拔表揚，轄區有2位獲得十大神農，4位獲得模範農民。編印出版品38種，發布新聞資料50則。辦理產銷班座談會15場，技術諮詢服務件數計5,428件、LINE@諮詢服務1,954件。

因應未來氣候變遷及智慧農業的發展，本場在耐逆境品種及省工機械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。本年度研究人員獲獎連連，研發成果發光發亮，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108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..... 40

農業機械研究室..... 49

農業推廣課..... 54

推廣教育研究室..... 56

農業經營研究室..... 60

資訊教材研究室..... 64

嘉義分場..... 68

朴子分場..... 73

雲林分場..... 76

義竹工作站..... 81

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..... 89

場內學術研討會..... 92

員工教育訓練..... 94





## 農民暨消費者服務 ..... 96

國內機關團體來訪統計表.....	96
國外機關團體來訪統計表.....	98
技術諮詢服務統計表.....	99
LINE@諮詢服務統計表.....	99
分析及鑑定服務統計表.....	99
作物病蟲害診斷服務及疫情 監測統計表.....	99
農民學院辦理之農業訓練班.....	100
農業技術團農業專業訓練班.....	100
辦理之觀摩、講習、說明會、 座談會及活動.....	101
配合政策宣導說明會.....	104

## 智財權績效 ..... 110

研發成果行銷及長官視察...	110
植物品種權.....	116
專利權.....	116
技術移轉授權.....	117



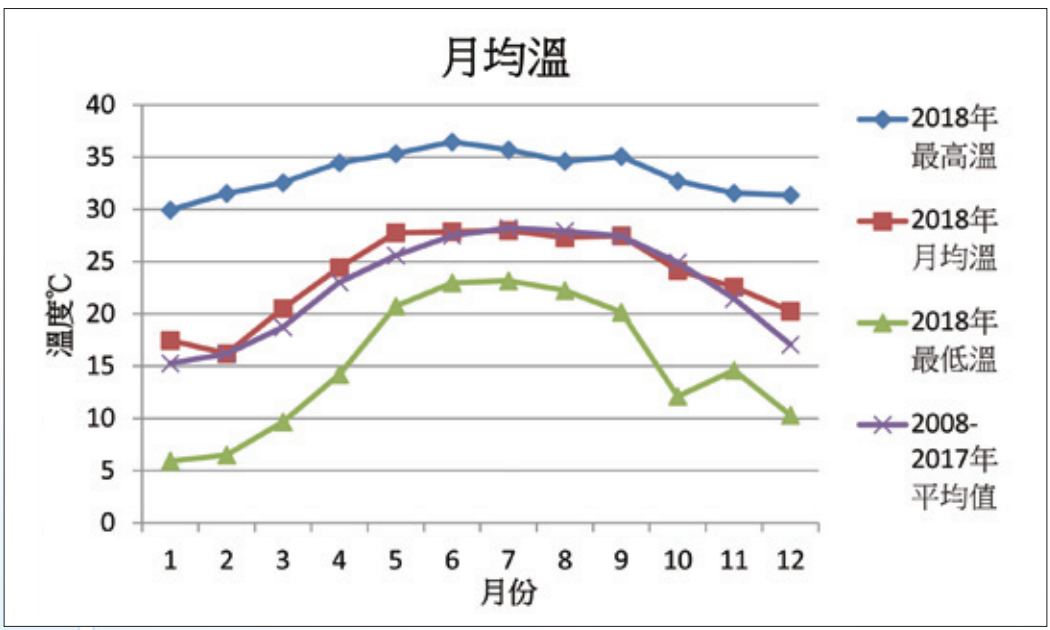
## 行政部門 ..... 118

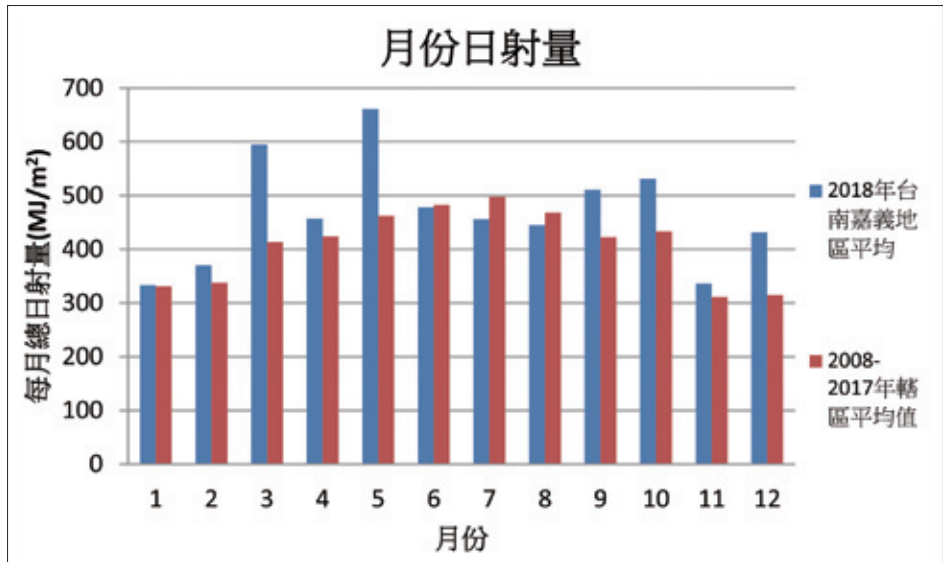
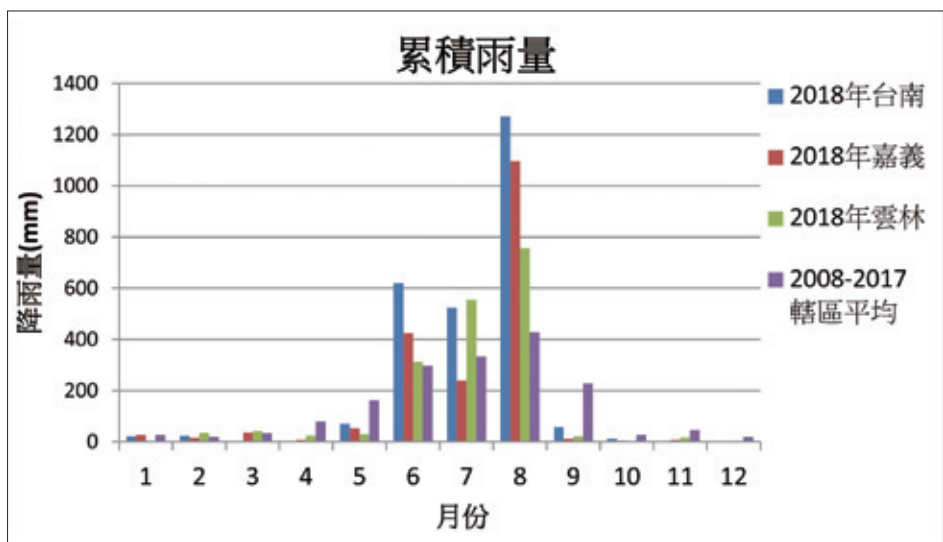
人事室.....	118
一、組織編制.....	119
二、任免遷調.....	119
三、退休人員.....	120
四、訓練進修人員.....	120
五、技術褒獎人員.....	121
六、本場及各分場站人員.....	122
主計室.....	124
一、單位預算-歲入.....	124
二、單位預算-歲出.....	125
三、農委會及其他代辦(補助、 委辦)計畫.....	125
秘書室.....	126
一、政府採購.....	126
二、財產管理.....	126
三、出納業務.....	127
四、研考業務.....	127
五、文書檔案管理.....	127
六、技工、工友、駕駛管理...	128
七、其他事項.....	128
八、新增儀器設備列表.....	129



# 農業氣象 與作物生產

2018年轄區年均溫為23.7°C，較2017年低0.4°C，較近十年(2008~2017)年均溫22.8°C高0.9°C。2018年最高溫為6月36.5°C，最低溫為1月5.9°C。2018年降雨量2105mm較2017年多729.2mm，較歷年多483.6mm(約多29.8%)。2018年無颱風侵襲轄區，8月0823熱帶低壓登陸南部，造成轄區多處災情，當月雨量1041.2mm，8月佔當年度49%的降雨量。2018年平均年日射量5604.8MJ/m<sup>2</sup>，較2017年多18.5MJ/m<sup>2</sup>，較歷年多1025.7MJ/m<sup>2</sup>(約多22.4%)。





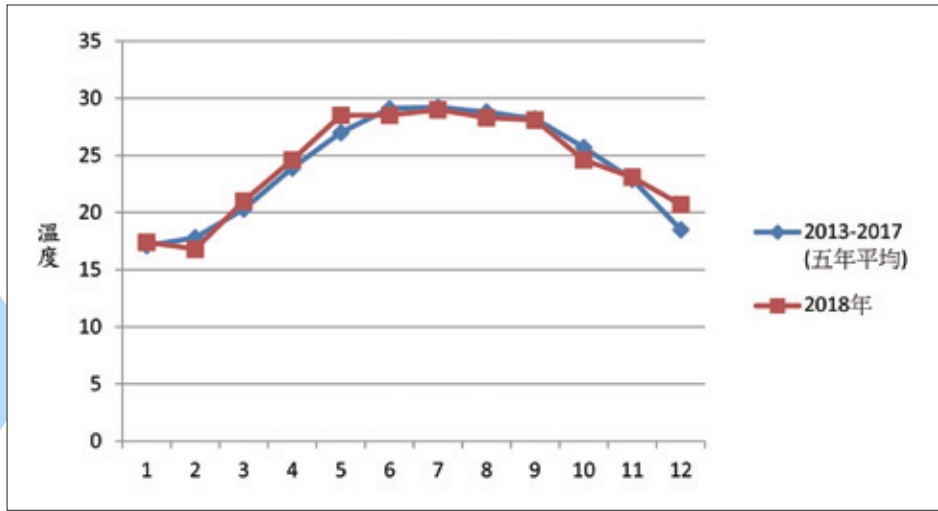
\* 雲林分場日射量儀器損壞無數據

### 氣象因子與水稻生產關係

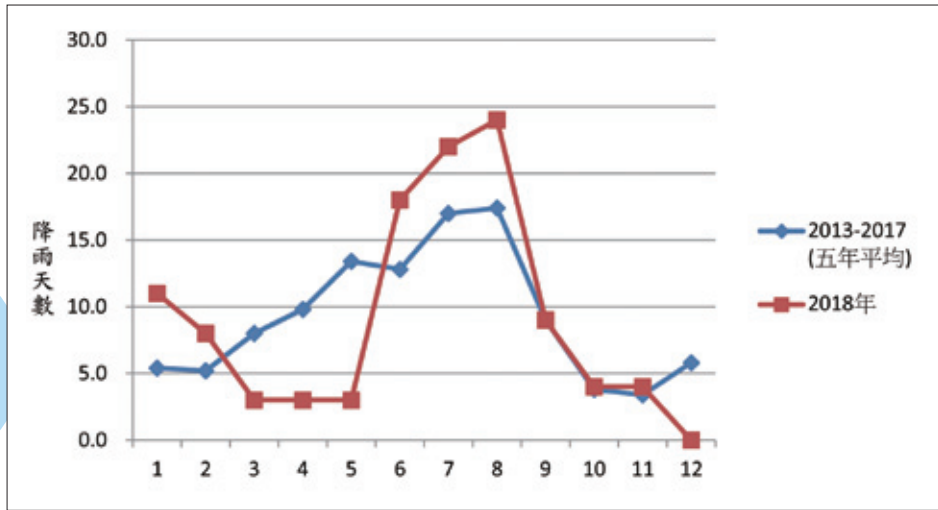
107年第一期作水稻於2月1日插秧，插秧後氣溫偏低，二月份氣溫平均為16.8°C，102年~106年等五年二月份氣溫平均為17.8°C，三月份氣溫平均為21.0°C (常年為20.3°C)，氣溫於三月下旬回升，日照時數為221小時 (常年為147小時)。水稻於2月26日及3月12日

施第一次及第二次追肥。四月份氣溫平均為24.6°C (常年為23.9°C)，四月份降雨日數有3天 (常年為10天)，四月份日照時數為181小時 (常年為159小時)。水稻沒有罹患葉稻熱病，於4月19日施穗肥，水稻於5月7~13日抽穗，五月份日照時數為248小時 (常年為160小時)，水稻於6月10~16日成熟收穫。調查每橫

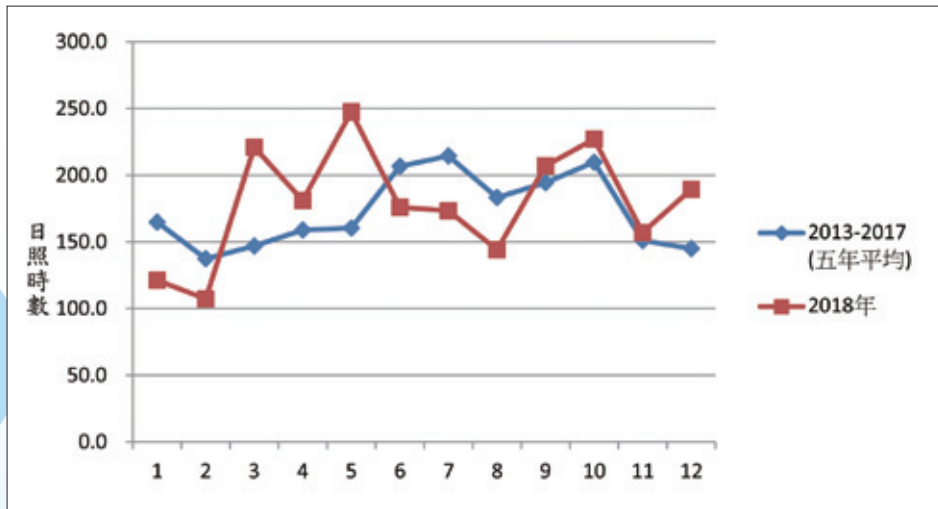
嘉義地區2018年及2013~2017年5年平均溫度變化



嘉義地區2018年及2013~2017年5年平均降雨變化



嘉義地區2018年及2013~2017年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，每櫟穗數介於18.5~21.2支，以第一期作水稻生長發育而言，每櫟穗數平均20支應屬尚可，一穗粒數介於74.0~85.4粒，稔實率介於92.3~96.2%，千粒重介於27.0~27.6公克。稻穀產量在6,802~8,209公斤/公頃之間為豐收年。第二期作水稻於8月3日插秧，插秧後降雨日數多(8月及9月分別有24天及9天)，常年八月份降雨日數為17天。八月份日照時數為144小時(常年為183小時)。水稻於8月15日及8月31日施第一次及第二次追肥。九月份氣溫平均為28.1°C(常年為28.2°C)，於9月18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207小時(常年為194小時)。水稻於10月15~20日抽穗，抽穗後(10月中旬至11月中旬)降雨日數為8天，常年十月份降雨日數為4天，十月份日照時數為227小時，常年平均日照時數為210小時，成熟期日照充足，水稻於11月20~25日成熟收穫，調查其每櫟穗數，每櫟穗數介於14.1~17.4支，以第二期作水稻生長發育而言，每櫟穗數平均15支應屬尚可。稻穀產量在5,164~5,679公斤/公頃之間為豐收年。

## 氣象因子與雜糧生產關係

1月8日起強烈大陸冷氣團南下，大多數春作雜糧作物尚未種植。1月下旬至2月上旬寒流來襲，氣溫明顯偏低，出現10度以下低溫，食用玉米約有8公頃受損。6月13日起受滯留鋒面及西南氣流引進豪雨影響，造成農業災情，部



分雜糧作物正值採收期受害較嚴重。雜糧主要受害面積落花生56公頃、甘藷2公頃、胡麻48公頃、硬質玉米21公頃、食用玉米22公頃、大豆4公頃。7月2日起受對流雲系發展旺盛及西南風影響引進豪雨，對花生及甘藷採收造成嚴重影響，落花生790公頃及甘藷58公頃受損。7月13日瑪莉亞颱風來襲，主要受害區域非雜糧產區對雜糧作物影響小。二期作8~9月為雜糧作物主要播種期，8月23日起熱帶低壓水災造成農業嚴重災情，二期作許多雜糧作物已播種，大豪雨造成作物浸水、倒伏及葉面枯黃，雜糧主要受害面積落花生1,202公頃、食用玉米478公頃、甘藷316公頃、胡麻31公頃、硬質玉米3公頃、大豆91公頃、原料甘蔗89公頃及綠豆43公頃、其他雜糧3公頃。9月17日受山竹颱風影響，主要受害地區為花東及屏東地區，雜糧受損輕微，9月下旬之後的平穩氣候，雜糧作物生長平順。

## 氣象因子與果樹生產關係

自106年10月之後氣候逐漸降低、降雨減少，臺南場轄區內10月平均溫度26.9°C，月降雨量45mm；11月平均溫度23.1°C，月降雨量55.2mm；12月則持續低溫期長，平均溫在19.6°C，月降雨量9.5mm。持續穩定低溫、乾燥的冬季對果樹，如芒果、荔枝、龍眼與柑橘類等果樹的花芽分化有助益。本年度(107年) 1~2月間，溫度適宜、日照充足，因此冬季生產的果樹，柳橙、茂谷柑、棗、番石榴、蓮霧等品質及產量相對穩定；唯1~2月棗、蓮霧及高接梨穗受低溫及降雨有損傷。3~5月間，氣溫平均21~27°C，日照時數每月皆高達190小時以上，降雨量不多，對芒果、柑橘、龍眼、荔枝類等果樹開花正常，植株著果狀況甚佳。隨後6~7月平均溫度28~29°C，這兩個月平均降雨量達500mm，影響田間套袋、疏果及病蟲害防治時程。8~10月間，月平均溫度26~29°C，轄區麻豆文旦採收期集中在8月中、下旬後，受8月降雨日數偏多之影響，柚農採收期普遍延後到8月底至9月初，採收工安排及市場通路受影響。今年侵臺的颱風少、氣候相對平順，果樹產量及品質穩定，唯銷售壓力較大。冬季為暖冬，11~12月平均溫度在23°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不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

107年全年無颱風登臺，雲嘉南地區於8月有極端降雨，且全年度氣溫多數為溫暖到炎熱。除了8月發生水患造成蔬菜明顯災損之外，其它月份之氣候條件，極有利於多數蔬菜生長，全臺拍賣市場全年度蔬菜交易量比上一年期(106年) 增產2.4%，其中又以葉菜類增產幅度最高，達4.6%。雲嘉南全年度低溫出現在1、2月，又以2月最冷，約為15~17°C，此種低溫條件，雖不利於喜溫暖之果菜類，卻有利於冷涼蔬菜之生長，使得3月之葉菜(如甘藍、包心白菜、不結球白菜…等) 與根莖類蔬菜(如蘿蔔、胡蘿蔔…等) 的產量都達到高峰。雲嘉南地區於4~10月之月均溫超過25°C，氣候溫暖少雨。全年度有多個颱風形成，卻未直接侵臺，其外圍環流則造成嘉義與臺南2波強降雨(日雨量超過100mm)，又以8月23日之劇烈降雨影響最大，雲林地區8月累積雨量超



過620mm、嘉義地區超過850mm、臺南地區超過1,300mm，多處地區排水不及，蔬菜作物嚴重受損。農田積水不易復耕。此災損反映在蔬菜交易量，9月降到全年最低。8月水患之後，又恢復溫暖少雨天氣，直到12月。雲嘉南平地之12月均溫為20~22°C，日間高溫約半數超過25°C，蔬菜生長快速，又以葉菜產量最多，葉菜種植面積較多之雲林縣則啟動耕鋤(甘藍)，藉由減少生產量來穩定此段期間蔬菜之產銷。

## 氣象因子與花卉生產關係

107年春節適逢西洋情人節，南部花卉產地受到寒流影響，過年前最低溫下探7°C，原先預定供應年節的花卉花期普遍延後，價格及產量均受到衝擊，最大宗的蝴蝶蘭盆花供應量不足，花價不僅上升，且還造成搶花潮，玫瑰花至少漲2倍，蝴蝶蘭漲5成。延至年節之後才開的花因市場用花量大減，價格不

佳。外銷洋桔梗排程也延後，寒流來光線不足，發生消蕾，導致不合格率大增，其它外銷花卉火鶴花及文心蘭產量均較往年同期減少，熱帶蘭花萬代蘭切花發生寒害導致外銷量減少。超低溫寒害影響到5月份，產期延後產量多使得價格不佳。直到8月份因之前花價不佳，氣溫又高，農民種植意願低，產地到貨量明顯減少，又逢月底豪雨，露天花受到損害，花價反彈，大菊均價上漲達176元/把，為少見之高價。年底天氣持續溫暖少雨，進入冬季之後溫度沒有明顯下降，花卉生長快，百合等涼溫作物因氣溫偏高品質較差，花價也不理想，市場殘貨量高。



# 作物改良課

## 摘要

**農**藝及生技試驗研究方面，建立早期世代鑑定F<sub>3</sub>單株油酸/亞油酸含量簡易方法，並成功獲得48個高油酸(O/L>10)特性之單株。大豆初步篩選出8個具有耐淹水逆境潛力之品種系。導入薏苡種子溫湯處理及適當栽培時期及栽培密度，提高單位面積產量約150%以上，並辦理薏苡及赤小豆田間栽培示範觀摩會1場次；協助農糧署進行106年一期作及106年二期作硬質玉米基改檢測，共計119件，其中2件為基改玉米，已函報農糧署進行後續管控事宜。獲得一個與GCR (水稻味度基因) 特性緊密連鎖的分子標誌SNP2175，可用於未來水稻良質米的分子標誌輔助選種上。

果樹試驗研究方面，辦理「臺南區芒果防災體系建置說明會」1場次，介紹芒果防減災技術、作物早期預警等。利用除黃化萎凋葉及全疏果方式進行處理，配合根部灌注開根素及噴施葉肥等復育方式，可減低木瓜植株受災損死亡情形。紅龍果套袋篩選，泰維克布半網袋(白上紅下、白上藍下及白上黑下)均可改善紅龍果外觀及提高品質。

蔬菜研究方面，夏南瓜‘臺南1號’、‘臺南2號’、‘臺南3號’、‘臺南4號’共4品種取得我國植物品種權。辦理「2018青花菜品種比賽」1場、「臺

南區番茄防災體系建置說明會」

1場、洋香瓜防災資訊講習會

18場，完成7個由北歐及南

美等地引入且具有稔性

之國外種原留種，以擴

大育種材料之基因歧異

度。開發SNP分子標誌，應用

於茄砧及青花菜品種之 $F_1$ 種子純度檢定，116個茄子目

前已篩選出20個KASP markers可用成功分群，72個青

花菜已篩選出20個KASP markers可用成功分群。



花卉研究方面，參加臺中花博蘭展獲得單莖蘭組優秀獎，參加2018臺灣國際蘭展蝴蝶蘭組個體花競賽成果豐碩，共有5株得到6個獎項，是各試驗改良場所蝴蝶蘭參展花唯一有得獎的單位。本場選育優良蝴蝶蘭單株辦理單株讓與技轉3株。和產學合作業者開發星辰花及水晶花新品種組織培養量產及春化技術，成功量產水晶花臺南2號及3號、星辰花106SS1、106SS2及水晶花105SC1。洋桔梗田區夏季以混入米糠耕犁後蓋塑膠布日光消毒法，冬季以熱水澆淋連作土土壤，可改善洋桔梗連作障礙。

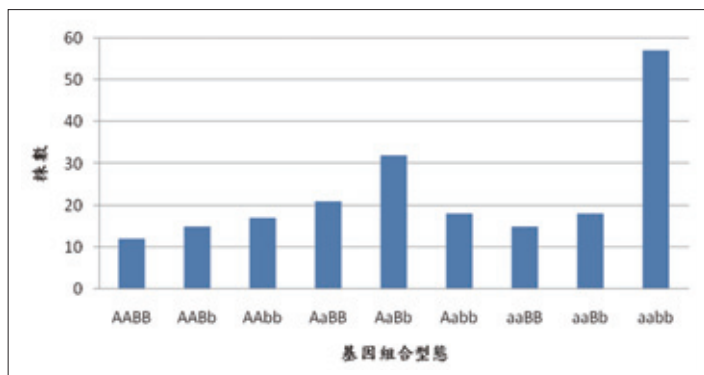




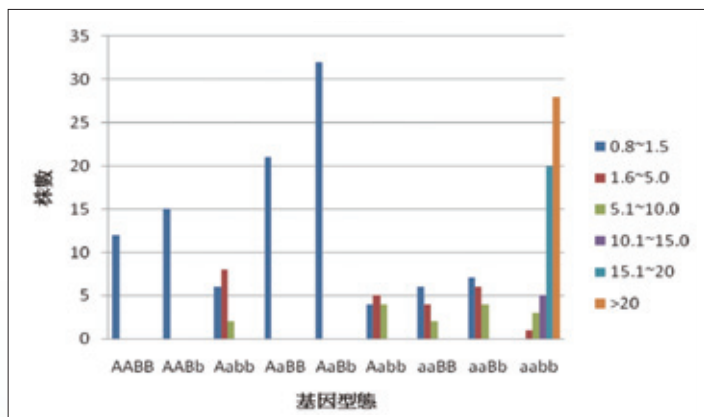
# 農藝研究室

## 落花生育種

進行8個雜交組合，共獲得874粒雜交種子。F<sub>5</sub>世代擇優選拔746個單株。在品系第三年試驗則106年秋作有NS016003等4個品系產量較對照品種‘臺南14號’高，增產率達1.2~27%。107年春作則有NS016013一個品系產量較對照品種‘臺南14號’高，增產率達5.6%，及NS017002等2個品系產量優於對照品種‘臺南選9號’，增產率達22~25%。



落花生臺南14號×E01-146 F<sub>3</sub>不同基因型態組合株數統計圖



落花生臺南14號×E01-146 F<sub>3</sub>不同基因型態組合O/L分佈圖

## 應用分子生物技術發展國產高油酸花生

應用RT-PCR建立分析ahFAD2A\|a and ahFAD2B\|b基因型態方法。自臺南14號與E01-146雜交之F<sub>3</sub>及F<sub>4</sub>後代分析結果，區分出ahFAD2aabb、ahFAD2aaBb等9個基因型，選留ahFAD2aabb、ahFAD2aaBb、ahFAD2Aabb、ahFAD2AaBb等4個具有分離高油酸潛力基因型態單株。建立早期世代鑑定F<sub>3</sub>單株油酸/亞油酸含量簡易方法，並成功獲得48個高油酸(O/L>10)特性之單株。

## 大豆品種改良

進行6個雜交組合獲得188粒F<sub>1</sub>種子。春作培育雜交組合20個世代，並於F<sub>6</sub>世代選育優良單株172株。二行試驗選留22個黃豆及19個黑豆晉級。黑豆區域試驗鹽水試區籽實產量每公頃

2,110~3,284公斤，以臺南11號最佳。新化試區每公頃1,024~2,769公斤，以TS04-37B最佳。品系試驗以TS07-03S、TS06-23S、TS06-08S、TS05-10S、TS07-16B及TS06-28B表現較佳，區域試驗則以TS04-09S及TS04-37B表現較佳，並初步篩選出8個具有耐淹水逆境潛力之品種系。

## 胡麻機械化栽培品種之選育

引進並調查58個胡麻品種之農藝性狀表現，並完成6個雜交組合，同時配合乘坐式割捆機進行適合栽培密度及採收期落葉處理之調查，107年秋作栽培密度試驗中，試驗處理為120公分畦溝距，株距10公分且每畦三行處理組之單位面積產量較高，但並未達顯著性差異；於採收期落葉處理試驗中，其中尿素+氯化鉀稀釋20倍處理組對於蒴莢外表及開裂比率沒有影響。

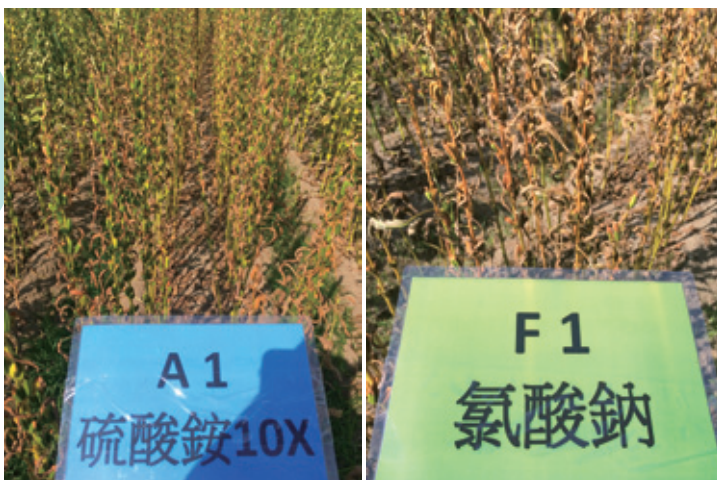


大豆區域試驗TS04-09S表現佳，為具有潛力品系

胡麻栽培密度試驗田間生長情形，左畦為每畦兩行，右畦為每畦三行



胡麻落葉處理，左為硫酸銨稀釋10倍處理組，右為氯酸鈉稀釋80倍處理組



## 嘉義縣阿里山鄉原住民傳統作物栽培輔導及加值利用

導入薏苡種子溫湯處理及適當栽培時期及栽培密度，提高單位面積產量約150%以上，另導入赤小豆以簡易網架設施栽植及適當栽培時期，提高採收效率及單位面積產量，並辦理薏苡及赤小豆田間栽培示範觀摩會1場次，提供地方原住民栽培模式建議。

薏苡栽培  
示範田生長  
情形





# 果樹研究室

## 芒果品種選育

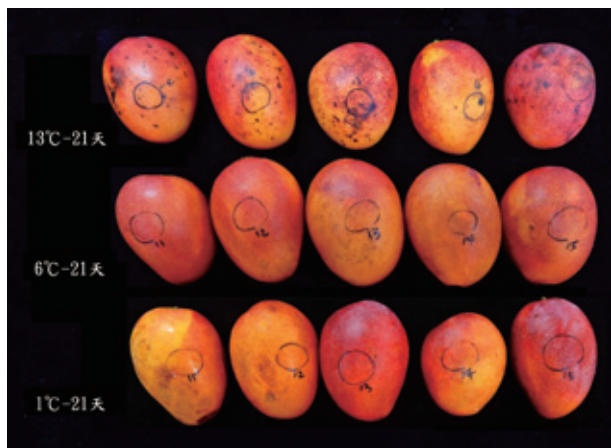
芒果品種母本圃共計收集65個品種。人工授粉試驗以愛文與杉林一號為母本共得13粒種子，成功率7%，開放授粉以愛文、水蜜桃、凱特等為母本共得實生苗141株，將持續進行後代品系觀察。單株選拔今年共有54個品系開花著果，淘汰果實過小及果實生理裂變之品系，選拔優良品系9個列入明年度之複選觀察。



芒果雜交品系果實

## 外銷芒果採後處理技術開發

愛文芒果60°C溫湯40秒處理中，以炭疽病平均發病面積達10%作為果實衰敗指標，經溫湯處理後貯放於1°C和6°C低溫者，櫥架壽命可至21天以上，GRAS鹽類化合物處理間無顯著差異。果實經回溫後外觀明顯劣變，未來若能配合冷鏈操作或許可維持其商品價值。



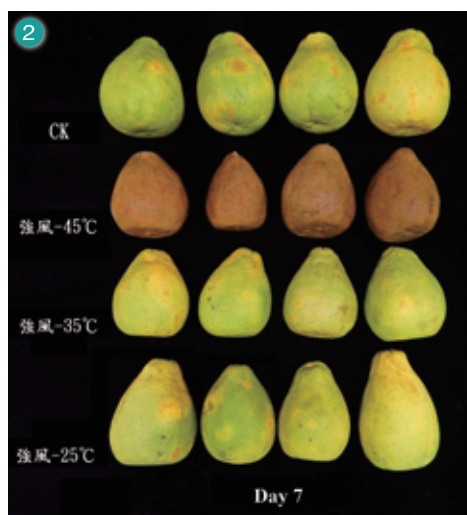
愛文芒果經溫湯處理後低溫貯藏21天之外觀表現

## 麻豆紅柚栽培技術之改進

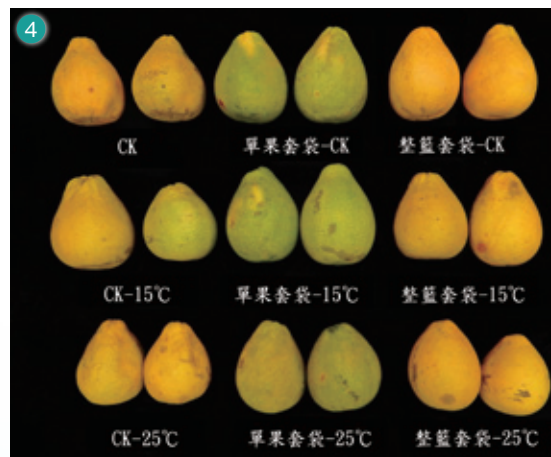
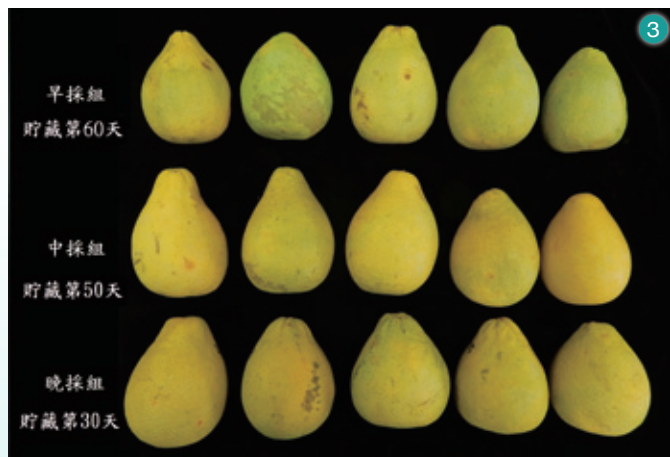
麻豆紅柚於謝花後一週疏果及每著果枝選留1果之平均果實最重；不同套袋材料對於果實轉色，以套棕色紙袋果皮顏色最黃、轉色最快、但果實可溶性固形物、可滴定酸、果重、果皮厚度、果汁率則無明顯差異。藉由麻豆紅柚疏果及套袋技術之建立，在栽培上適時、適期進行疏果及套袋，可控制果實大小及改善果實轉色，以穩定果實品質。

## 改善麻豆文旦採後處理之研究

麻豆文旦果實以不同溫度強風處理，失重率隨處理溫度上升而加速、可滴定酸含量則隨處理溫度上升而下降的趨勢。將麻豆文旦果實分三種成熟度採收，並以室溫貯藏，果實失重率、可溶性固形物隨貯藏時間漸上升，可滴定酸則呈漸下降之趨勢。採後果實以逐果套袋及整籃套袋方式貯藏於不同溫度，以逐果套袋處理及15°C貯藏之果色及失水變化為最少。



- ① 麻豆文旦不同套袋處理對果實外觀之影響
- ② 4種不同溫度強風處理對麻豆文旦果皮外觀之影響
- ③ 麻豆文旦不同採收成熟度對果實外觀之影響
- ④ 麻豆文旦不同貯藏溫度及包裝對果實外觀之影響



## 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

愛文芒果盆栽處於小花發育期生育階段之植株，經低溫處理後移至室外環境開放授粉，低溫處理環境下仍可維持60%之著果率；田間觀察結果證實低溫環境並未造成花穗傷害，反而是飼養的授粉昆蟲因低溫活動力降低，造成授粉不良。可利用摘折花穗方式促使第二次



愛文芒果植株  
模擬低溫處理

花穗萌發予以補救。107年2月1日辦理「臺南區芒果防災體系建置說明會」，將芒果防災栽培曆、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。

### 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，利用除黃化萎凋葉及全疏果方式進行處理，配合根部灌注開根素及噴施葉肥等復育方式，復育處理無植株死亡，但對照組則有14.3%之死亡

率，顯示復育處理可減低木瓜植株受損死亡情形。復育處理組植株生長恢復所需週數較對照組快0.7週，重新開花所需週數較對照組快0.6週，重新結果所需週數較對照組快0.9

週，能加速植株恢復葉片生長、重新開花及結果。

辦理臺南區  
芒果防災體系  
建置說明會





木瓜復育處理後植株恢復情形

## 麻豆文旦防減災技術之建立

麻豆文旦淹水受損園區選取損害指標第3級植株，利用疏剪植株1/3枝葉量，以減緩植株蒸散作用，降低根群負擔，並採搭設50%黑色遮光網進行遮陰處理，中午可較對照組溫度降低3~4°C，有效改善植株葉片及果實萎凋症狀及生長之恢復，植株枯死率僅8%，較對照組76%低。



搭設50%黑色遮光網進行麻豆文旦受損植株復育處理

## 紅龍果套袋栽培技術改進

探討10種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、果實糖度及果肉率等內部品質影響不大，但會明顯影響果皮外觀著色及鱗片與果皮厚度，套袋遮光率程度越高對果色越有明顯改善效果，不同顏色及材質套袋會影響套袋內溫度，深色袋容易吸熱增溫，袋內高溫對於鱗片及果皮會有增厚效果，以整體而言，3種泰維克布半網袋 (白上紅下、白上藍下及白上黑下) 有較佳的外觀及品質。

## 在地米穀素材加值技術開發

篩選米穀類加工用品種，以臺南14號糙米漿經澱粉酵素處理，水解0~150分鐘期間之變化，實驗結果得知，糙米與水1：2組，以還原糖、抗氧化活性成

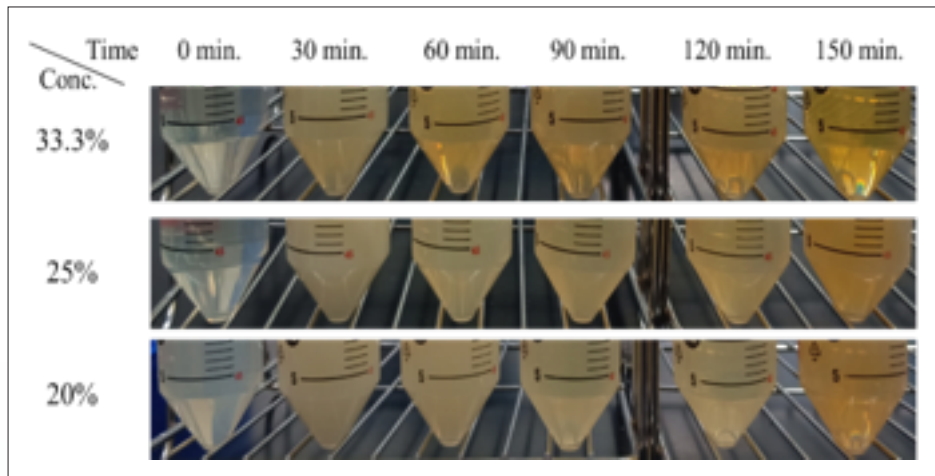
分和抗氧化之能力皆較為其他組佳，而糙米漿以1：2組，經澱粉酵素及纖維酵素各1.5%處理，於水解時間150分鐘時，其還原糖、抗氧化活性成分和抗氧化能力皆為較高，因此可朝向開發保健的產品，提高產品功能性及創新性，拓展高值化應用範圍。

## 開發食用安心的乾燥蔬果輕加工技術

為開發養生保健的休閒小品、提高產品功能性及創新性，以鹽水區小明番茄為材料，新鮮番茄經酒精萃取，番茄果肉含有較多的總多酚與花青素，果皮則有較高含量的類黃酮成分，且經酒精萃取後顯著提升約4倍。胜肽與總游離胺基酸成分多存在果肉中，比較鮮果與酒精萃取發現沒有顯著差異。抗氧化能力以果皮之清除DPPH自由基能力優於果肉，又以鮮果凍乾優於酒精萃取組；螯合亞鐵離子能力以新鮮番茄果肉最佳，經酒精萃取後有略微下降。



不同套袋對白肉種紅龍果果實向陽面外觀之影響



糙米漿經澱粉酵素水解處理



# 蔬菜研究室

## 優質小果番茄品種選育

107年完成小果番茄雜交品系比較試驗，其中可溶性固形物含量以「H7043」9.7度最高，3品系高於9度；最後選出H7043，H7012，H7008，H7048及H7001等5品系進入後續試驗。自亞蔬中心引入CLN3900C-23等4品系，並分別與‘玉

女’，‘臺南24號’進行雜交，得到8個雜交組合。抗TYLCV品系進行耐熱性篩選，參試20品系中結果率>30%有4品系，結果率>20%有7品系，選出107S29、107S45、107S46、107S53、107S53W、107S54、107S54W、107S55及107S57等9品系進入後續品系觀察試驗。



‘H7043’ 植株不停心性，果實橢圓形、橙色，果實糖度9.7° Brix



‘107S45’ 植株停心性，紅色果實，夏季期間結果率達37%，為參試品系之冠

## 優質、耐逆境之瓜果育種

持續進行洋香瓜種原蒐集、純化、雜交育種，完成24個F<sub>1</sub>雜交組合，於觀察試驗中選出7個較優良者，其中2品系為網紋綠肉類型、5品系為網紋紅肉類型，將於日後進行品系比較試驗。香瓜育種方面選出相對較優之雜交新品系5個，將於日後評估其市場接受度。其它瓜類：夏南瓜‘臺南1號’、‘臺南2號’、‘臺南3號’、‘臺南4號’共4品種，於107年5月22日取得我國植物品種權。



① 洋香瓜優良新品系  
② 香瓜優良新品系



## 耐逆境青花菜品種選育

完成7個由北歐及南美等地引入且具有稔性之國外種原留種，以擴大育種材料之基因歧異度。利用蕾期授粉完成16個優良自交系世代增進，以及完成12個雜交組合性狀調查，以編號106-20、106-21整齊度佳，蕾粒細緻、球型圓整且平均單球重達350g以上，生育日數約



③ 具細蕾粒特性之雜交組合106-21植株外觀

④ 可作為側芽品種之雜交組合106-24





- ①施用蚓糞提供盆植夏南瓜‘臺南4號’肥分；以椰土取代50%泥炭土，植株生長正常
- ②施用蚓糞提供盆植黃秋葵肥分；以椰土取代50%泥炭土，植株生長正常
- ③設施蕹菜生產仍以淹灌方式居多
- ④噴灌較淹灌區可節省用水28.57%



55天；106-24其側芽多，纖維柔嫩，葉片及花球外觀皆似芥藍，其親本未來可列入苔用品種之育種材料。辦理「2018青花菜品種比賽」，由臺灣農產企業股份有限公司「TN-398青花菜」奪得本年度冠軍。

### 蚓糞於盆植蔬菜栽培之運用

以早期產量評估較經濟之介質用量，施加蚓糞提供3種果菜(夏南瓜、黃秋葵與小黃瓜)肥分，每株以4L介質種植，植株即能正常生長。以椰土取代50%泥炭土種植夏南瓜臺南4號、小黃

瓜或黃秋葵，隨著植株生長，適時施加蚓糞提供肥分，處理組與對照組(僅用泥炭土)植株之生長情形差異不顯著。

### 建立蕹菜高效水利用灌溉模式

夏季設施蕹菜生育期短(平均15.7天)，灌溉以抽取地下水進行淹灌為主。本場為減少地下水抽取，及提高蕹菜水分利用，比較淹灌及噴灌不同灌溉方式之用水量及蕹菜品質。噴灌區平均用水量為738.9公噸/公頃，淹灌區平均用水量為950.0公噸/公頃，噴灌區可減少用

水28.57%。噴灌區每平方公尺產量1.97公斤，較淹灌區高21.6%；單株重6.6公克，較淹灌區高10.2%；噴灌區與淹灌區之粗纖維含量與植株水分含量無明顯差異。

## 番茄抗(耐)病根砧品種選育

完成青枯病菌株PSS4及PSS97之抗病篩選及留種工作，共篩選出6組試交 $F_1$ 茄砧及2個茄砧品系，有較佳之抗、耐青枯病能力。完成8組試交 $F_1$ 茄砧與接穗小果番茄‘玉女’之嫁接親和性試驗。編號EG10505、EG10506等試交 $F_1$ 茄砧，其對於青枯病菌株PSS4及

PSS97有較低的萎凋率及發病指數，且與接穗小果番茄‘玉女’嫁接後，生長勢、花穗數及可溶性固形物含量皆有高於自根苗對照組之趨勢，表示上述2種茄砧有作為小果番茄‘玉女’茄砧之潛力。

## 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

完成臺南區小果番茄防災栽培曆之建置，並於9月21日辦理「臺南區番茄防災體系建置說明會」教育訓練講習會。於相關講習會傳播番茄防災資訊，共6場次、280人次參與。小果番茄「愛珠」嫁接苗(根砧為EG-203)於苗期持續淹水30天(根部浸水，非全株淹沒)，植株仍存活，相同情況下，實生苗存活率僅32.3%，顯示嫁接苗對水分逆境有較高容忍力。

### 洋香瓜防減災技術之建立

洋香瓜防災資訊於相關講習會傳播，共18場、參與人數1,291人次，並完成防減災栽培曆之初稿。洋香瓜隨著植株生長時間加長，植株越不耐淹水逆境，尤其是處於果實發育期之植株，對淹水逆境極為敏感，淹水處理使葉片明顯退綠與萎凋。在8個參試品種中，本場近期育成之‘臺南13號’與‘臺南14號’較能耐淹水逆境。



↑ 抗、耐青枯病種原留種作業  
↓ 抗病對照(左)、試交 $F_1$ 茄砧(中)、感病對照(右)





淹水30天後嫁接苗葉片黃化，下位葉枯乾，但植株無缺株

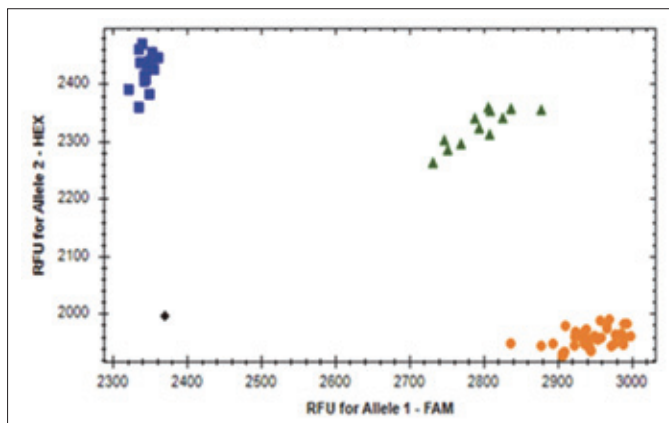


盆植洋香瓜於開花小果期，經7日淹水(右行) 植株嚴重衰亡；未淹水之對照組(左行) 則生長良好

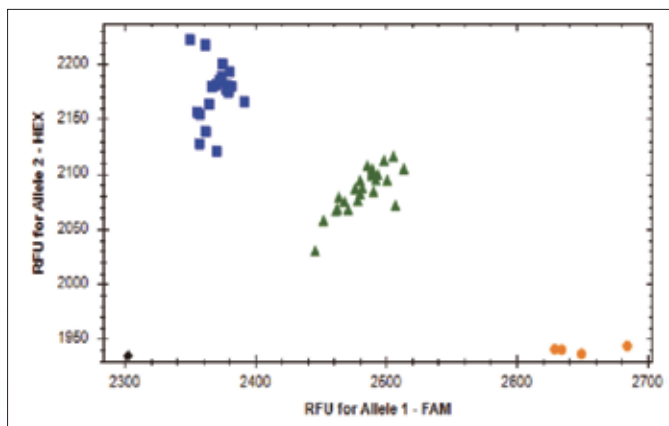


### 茄砧抗青枯病及青花菜早生性分子標誌輔助育種技術之建立

開發SNP分子標誌，應用於茄砧及青花菜品種之 $F_1$ 種子純度檢定，利用廣泛蒐集之商業用品種及種原庫茄子品種，共116個茄子進行KASP markers可用性驗證。目前已篩選出20個KASP markers可成功分群，且在116品種當中PIC值大於0.4；72個青花菜進行KASP markers可用性驗證，目前已篩選出20個KASP markers可成功分群，且在72品種當中PIC值大於0.4。



茄子KASP markers篩選茄子商業品種之結果



青花菜KASP markers篩選青花菜商業品種之結果



# 花卉研究室

## 洋桔梗品種選育及栽培技術改進

本年度春作於2月初種植106年試交組合共298個。於5月花期進行調查，並請洋桔梗栽培農友來現場進行評選，共選拔約30個性狀表現優良的組合。辦理洋桔梗育成品系賞花會，展示本場104~107年之試交組合中，性狀表現優良的品系共100個，於9月中旬氣溫



洋桔梗辦理洋桔梗育成品系賞花會，選出約10個表現最佳的品系，可供後續推廣

仍高的季節種植，並控制初期的水分供應，觀察在逆境下的表現，於開花期由與會來賓評價開花及生長品質，最後選出約10個表現最佳的品系，做為後續推廣試種的主要品種。

## 星辰花及水晶花耐熱品種選育

本年度水晶花優良品系共29個，星辰花早花品系共22個。106年選拔之早花星辰花品系106SS1紫色花及106SS2粉色花，經組培繁殖之後代種植的結果較同色系商業品種花期提早甚多。水晶花品系共選得18早花優良單株，其中編號107-16-1-2-1粉色單株花莖多且直立，進行組培編號107SC1。星辰花早花品系共選得14個早花且開花優良之單株，其中編號107-2-2-1-1-1淺紫花莖多且植株高之單株，進行組培編號107SS1。



↑ 水晶花早花後代本年度選得之優良單株，粉色花莖多且直立  
↓ 紫羅蘭選育之後代有高重瓣的特性，自然重瓣率為75%，將進行大面積試種



## 紫羅蘭品種選育

紫羅蘭雜交後代及商業品種，共計雜交後代220個，商業品種25個，後代選定8個具高重瓣特性品系，將在性狀表現穩定後進行商業生產評估。另外選育雜交後代有高重瓣的特性，自然重瓣率為75%，完成單位面積下單重瓣率調查，為命名新品種準備。

## 電信蘭及雜項切花栽培及外銷貯運流程之建立

電信蘭切葉以1-MCP搭配BA進行保鮮處理，後經低溫儲運10天，結果顯示瓶插14天後，仍可有效減緩葉片黃化現象的發生。另以提高BA濃度方式進行電信蘭切葉採後處理，雖隨BA濃度增加，瓶插壽命延長，仍以100~150 mg·L<sup>-1</sup> BA有較佳效果。

## 外銷蘭花品種育成及關鍵技術之改進

探討易檢測之蝴蝶蘭切花耐熱指標，用於實生苗耐熱篩檢，蝴蝶蘭切花壽命與花朵氣孔數、細胞膜穩定性有相關性。瓶插溶液中添加AVG，顯著比清水及RVB處理有較佳之切花壽命。文心蘭產期調節技術之研究，擬提供簡便且適用各種栽培條件之花期調節劑使用方式，建立文心蘭花期調節劑週年生產最適使用之栽培曆，可將切花生產之植株栽培年限由5年縮短為3年，加速植株更新與提高切花品質。

## 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

蝴蝶蘭催梗系統加值應用於嘉德麗雅蘭橘色小花品種，進行涼溫催梗處理，結果顯示以20℃之蝴蝶蘭催梗冷房，對3個嘉德麗雅蘭小花品種均有顯著提早開花之效果，且花朵數不受影響，但花梗長則隨著處理時間越久而越短。蝴蝶蘭*Phal. schilleriana*銀葉種及綠

葉種以催梗系統、冷白或暖白光，進行子瓶(定瓶1週)馴化3個月，與產業上觀察到的現象符合，光度越高亦會增加葉片數、根數、株寬、葉寬。

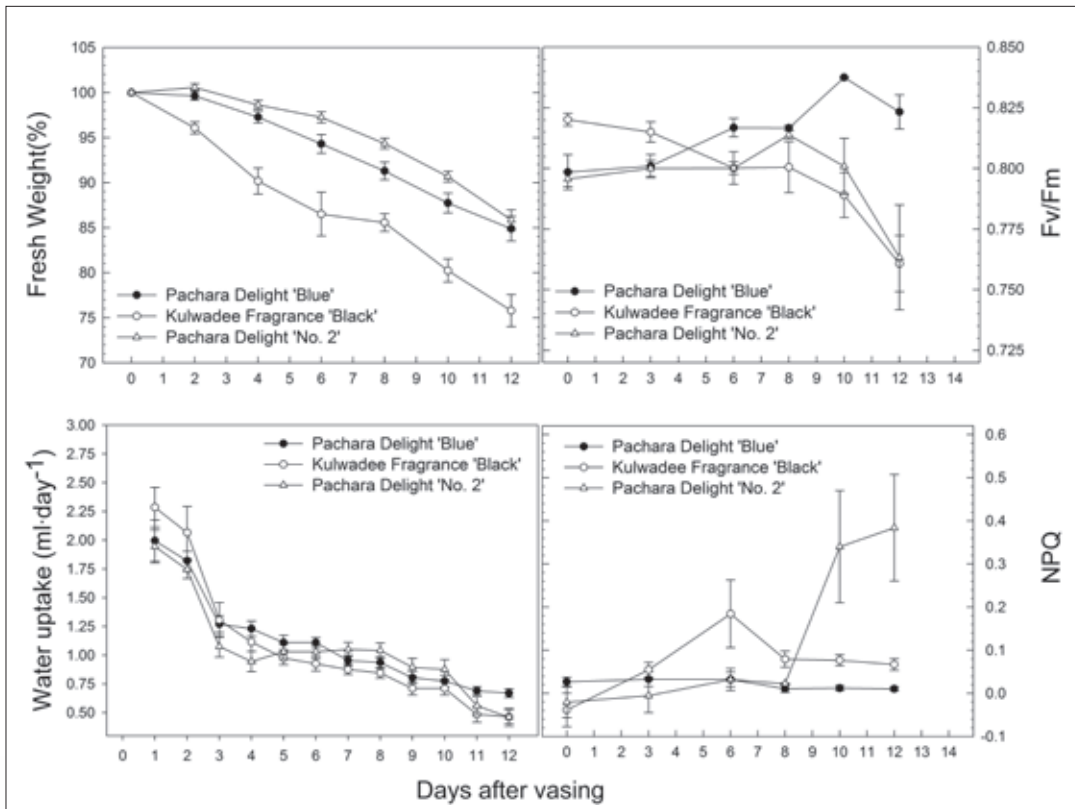
## 萬代蘭切花外銷品質與技術之提升

萬代蘭栽培於臺南地區設施內，一年四季均可抽梗開花，惟冬季低溫期產量較少。萬代蘭花序生長呈一S型曲線，花序發育與花梗生長速率顯著受季節溫度影響，冬季低溫時花梗生長較慢且較晚開花。夏季採收之切花花瓣厚度較薄，經低溫11°C儲運後易發生寒害，且瓶插壽命亦較短，保鮮管液中添加氣

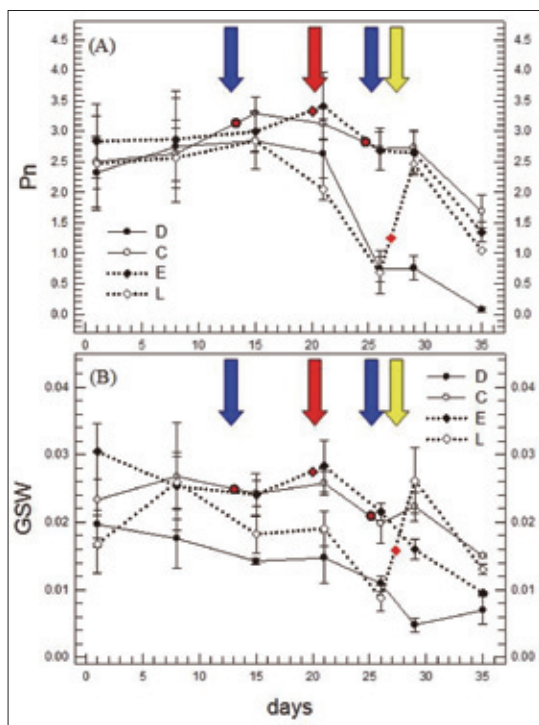
化鈣、RVB則可降低寒害情形；而冬季採收之切花，儲運後較不會發生寒害，且有較佳之瓶插壽命。

## 嘉德麗雅蘭切花品質與保鮮技術之提升

嘉德麗雅蘭切花使用10%蔗糖，有延長切花壽命之效果。保鮮劑添加硫酸鎂(MgSO<sub>4</sub>)較添加氯化鈣(CaCl<sub>2</sub>)，對嘉德麗雅蘭切花較有延長貯架壽命之效果。殺菌劑8-HQS的效果較傳統次氯酸鈉(NaOCl)佳。嘉德麗雅蘭商業品種模擬貯運14日(2週)或28日(4週，外銷歐洲天數)，出庫後移入普通溫室至開花，以葉綠素螢光、植株褐化率、落葉率、



萬代蘭瓶插試驗，三外銷品種貯運後之切花萎凋與吸水性及葉綠素螢光質等生理趨勢具一致性



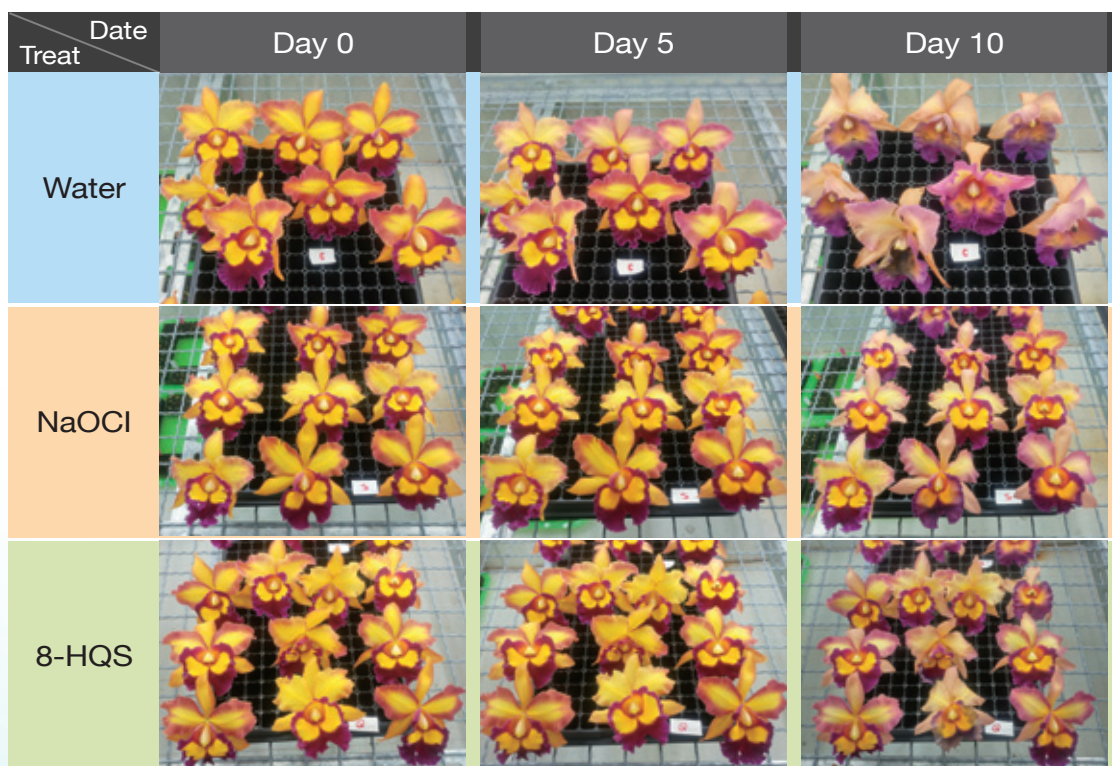
花袋褐化率、開花率等指標而言，結果顯示以11°C之溫度貯運具可行性。

## 蝴蝶蘭省工高效率機具應用模式開發

以3.5寸盆花規格蝴蝶蘭苗，驗證在生理參數下降前才澆水，可比慣行澆水節省1/4水量、人工及耗能，在生理指標

不同澆水頻度對蝴蝶蘭 Sogo Yukidian 'V3' 大苗 (A) 光合作用 (B) 氣孔導度變化之影響。D: 完全不澆水。C: 慣行澆水 (第13、25天澆，藍色箭號)。E: 生理參數開始下降前澆水 (第20天澆，紅色箭號)。L: 生理參數顯著下降時澆水 (第27天澆，黃色箭號)

及開花品質沒有差異，因此澆水機使用可以此為澆水臨界指標。澆水機效能改善方面，單向出水馬達給水，控制由雷射測距儀依射出雷射，依反射



本場開發嘉德麗雅蘭切花保鮮劑，抽換其中殺菌劑成分NaOCl、8-HQS做比較 (其餘成分不變)，瓶插於25°C環境第0、5、10天之比較，均顯著較對照組延長切花壽命

之高低判別盆面位置，再傳訊給馬達出水，完成後進行試機。

## 星辰花產學合作成果

為解決我國星辰花類品種均來自國外，花期晚且在高溫下品質不佳的問題，和產學合作業者開發星辰花及水晶花新品種組織培養量產及春化技術。本年度執行成果成功量產水晶花臺南2號及3號，兩品種各有300株以上的數量，星辰花106SS1、106SS2及水晶花105SC1各有200株以上的數量，總數在1000株以上。

## 洋桔梗連作障礙處理成果

洋桔梗土壤連作改善試驗，處理後土面下10公分土溫因加入米糠醱酵生熱，蓋塑膠布土溫可達60°C，不蓋塑膠布不超過40°C，未加入米糠蓋塑膠布土溫只有43°C，不蓋塑膠布約36°C。種植之後前處理有蓋塑膠布處理者生長正常，沒有蓋者有明顯連作障礙，成果明顯，於11月27日舉辦成果觀摩會，參加農友約50人，推廣連作障礙處理以混入米糠耕犁後蓋塑膠布，夏季土溫可達60°C，再種洋桔梗可使生長正常，冬季不能採用日光消毒法時，以熱水澆淋連作土再種洋桔梗，也可使生長正常。

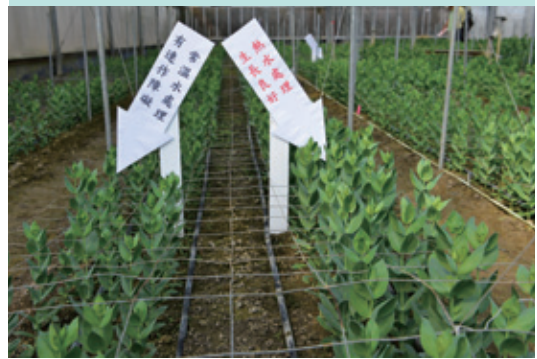
## 蝴蝶蘭品種選育成果

本場蝴蝶蘭參加蘭協月例會獲優秀獎。參加中秋節大林蘭展，分別獲得單莖蘭屬第三獎、蝴蝶蘭小花組第三獎。參加成大87週年校慶蘭展，獲得1株新花優秀獎、2株優獎及4株佳作。參加臺



↑ 洋桔梗以高溫處理克服連作障礙顯著，舉辦觀摩會發表成果

↓ 洋桔梗以熱水處理避免連作障礙，處理效果明顯



中花博蘭展獲得單莖蘭組優秀獎。參加2018臺灣國際蘭展蝴蝶蘭組個體花競賽成果豐碩，共有5株得到6個獎項，是各試驗改良場所蝴蝶蘭參展花唯一有得獎的單位。本場選育優良蝴蝶蘭單株辦理單株讓與技轉3株。

本場育成蝴蝶蘭品種於2018國際蘭展獲得銀牌獎及第三獎





# 生物技術 研究室

## 基因轉殖作物檢監測技術之建立

(1) 107年度田間木瓜取樣及檢、監測，共5處，合計11件。(2) 完成107年度木瓜種子、木瓜葉片等29件盲樣基改能力試驗。(3) 協助農糧署進行106年一期作及106年二期作硬質玉米基改檢測，共計119件，其中2件為基改玉米，已函報農糧署進行後續管控事宜。(4) 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)，檢測8件，完成標準檢驗流程，結果皆為非基改玉米。



## 水稻味度基因座定位與分子標誌輔助回交選種

以13個由2150株 $F_2$ 所篩選而衍伸的 $F_{3:4}$  lines，進行 $qGCR6$  locus的遺傳定位。 $qGCR6$ 最終定位於水稻第六條染色體短臂上的一個43.9 kb的區間 (Fig.1)，依據Rice Genome Annotation Project database的結果，此區間具有10個候選基因，包含6個putative early nodulin 93 ENOD93 genes，1個F-BOX domain containing gene (OsFBX185) 與3個 unknown functional genes。此外，並獲得一個與GCR特性緊密連鎖的分子標誌SNP2175，可用於未來水稻良質米的分子標誌輔助選種上，用以增加育種效率。



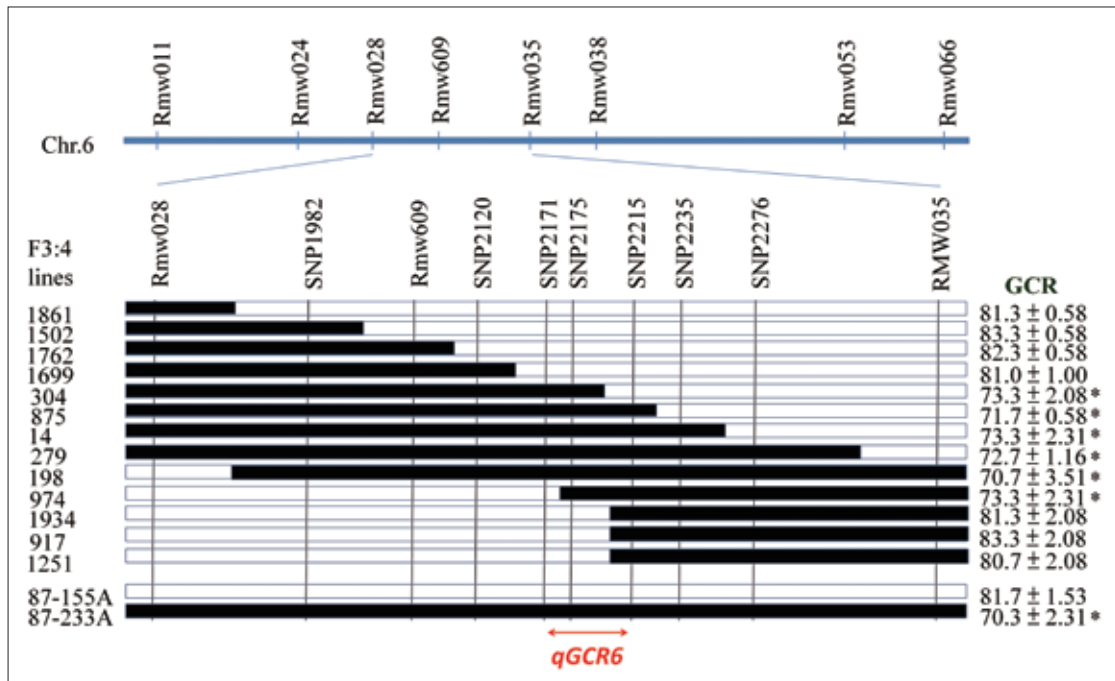


Fig.1. High-resolution map of *qGCR6* locus. Genetic map was constructed using 8 polymorphic SNP markers between markers RMW028 and RMW035. Using 13 F<sub>3</sub>:4 lines, *qGCR6* locus was finally delimited between markers SNP2171 and SNP2215. White block indicates chromosomal segments from 87-155A (Koshihikari); black block indicates chromosomal segments from the 87-233A (TNG67). Average ± standard deviation of GCR for each line is given to the right of the figure  
\* indicates that GCR is significantly different from the value for 87-155A ( $\alpha = 0.05$ )

## 文心蘭產期調節技術之開發與應用

探討在不同藥劑濃度、處理溫度、株齡與生長發育期、藥劑施用頻率等對文心蘭促進抽梗之效果，以及對植株生長量、開花品質和採收天數之影響。結果顯示，藥劑施用於大芽、假球莖出鞘初期，對促進抽梗之效果較佳，且於不同株齡的文心蘭植株皆有促進抽梗之表現，其中以1年生(出瓶一年半)表現最好。低濃度藥劑對促進抽梗的效果並不明顯，過高濃度卻會對假球莖的生長有抑制作用。進而發現藥劑在23~28°C的環境溫度下、每週2次的施用頻率，對文心蘭有較佳的促進抽梗之效果。



# 作物環境課

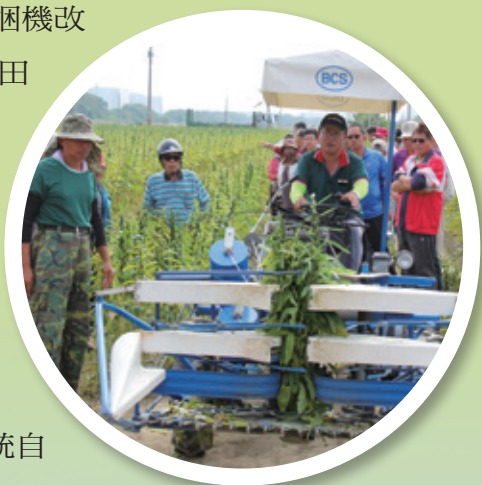
## 摘要

辦理「番茄種苗病蟲害驗證作業須知」草案，邀集育苗場業者進行座談交流，導入農試所的ICT系統、種苗改良繁殖場的「蔬菜育苗智慧化生產管理資訊系統」及臺大研發之害蟲自動影像辨識系統。辦理羅勒病蟲害生態調查、青花菜重要蟲害調查及綜合防治及水稻葉鞘腐敗病之綜合防治。辦理設施蘆筍小型害蟲防治研究及設施栽培洋桔梗蟲害綜合管理。探討不同安全性植物保護資材應用於小黃薊馬及蓮莖腐病之防治效果。探討芒果常見殘留之農藥在田間及加工過程之殘留消退情形。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1,710件。會同辦理病蟲害防治及安全用藥講習會123場，參與農友共10,651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。

辦理土壤及葉片營養診斷服務，全年共分析9,847件，其中土壤樣品7,108件，植體樣品1,216件，介質或堆肥樣品502件、水質886件及果品分析135件；進行生物性肥料在有機洋香瓜應用研究，植體採樣分析鈉離子含量則以未接菌處理最高。設計蚯蚓及蚓糞省工分離裝置，達到分離蚯蚓及蚓糞，初步估計約可收集9成蚯蚓。雲嘉南設施作物肥培管理之研究，依

洋香瓜的果品因子判斷，初期土壤肥力含量對洋香瓜的果品影響不大  $CV\% < 15\%$ ，洋桔梗兩期作均顯示切花品質在平均花朵數及長度均以基肥60%處理及追肥60%處理表現最佳。進行生物性肥料肥(功)效評估與驗證，建立高風險農業生產區農作物安全管理改善措施，沼液於農田灌溉與肥料開發之循環利用研究，及農業有機廢棄物之生物炭研發與應用。

開發批次式芒果削皮機、連續式花椰菜莖葉分切機、結球高苜採收平台、塊苗式蔬菜移植機、附掛式大蒜收穫機及引進改良胡麻割捆機等省工機械，紓解農業缺工問題。辦理植株割捆機改良結構專利非專屬授權及乘坐式胡麻割捆機田間操作觀摩會，本機適用撒播或條播栽培模式。研發兩型模組化魚菜共生系統、渦旋沉降式過濾器、魚菜共生水質及魚活動率監測物聯網系統，有效監測飼養魚群。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，107年1~12月份總發電量為31,498度，本系統自100年6月竣工累計總發電量已達388,451度。



# 植物保護 研究室

## 胡麻病蟲害健康管理模式

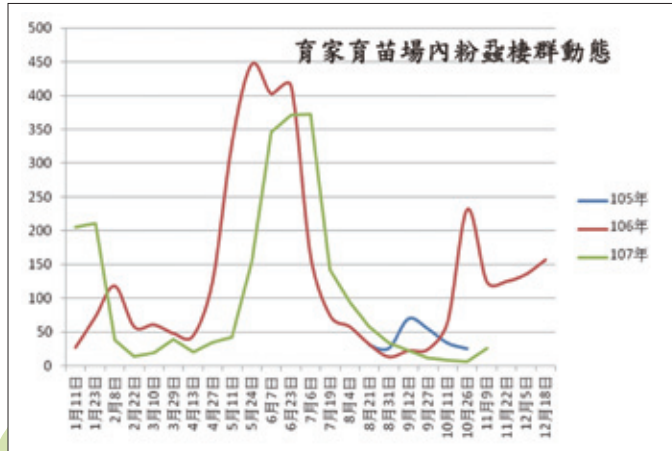
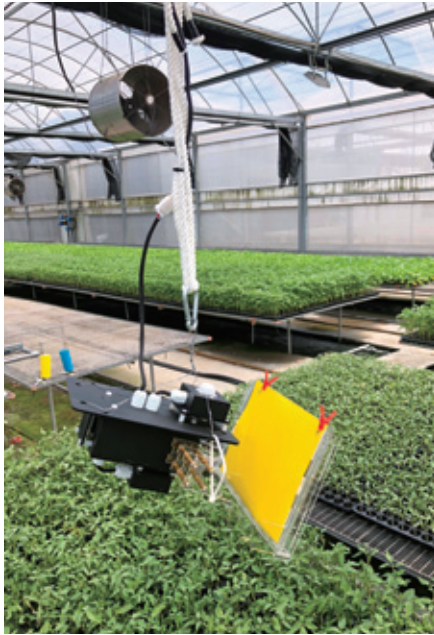
胡麻細蟎防治資材篩選結果，3種非化學農藥防治資材中以硫磺粉對細蟎之致死率最高，達63.3%。西港試驗田種子炭腐病菌檢出率為0，種子處理採用四氯異苯腈及四氯異苯腈添加液化澱粉芽孢桿菌，包括種子未處理組的炭腐病罹病株率，依序為0.46、0.18、1.0%，另外農友慣行之田區則為7.85%。善化試驗田區種子之炭腐病菌檢出率為0.67%，種子處理採用免得爛、免得爛添加液化澱粉芽孢桿菌，包括種子未處理組的罹病株率，依序為0.2、0.7、1.2%，農友慣行之田區則為61.0%。針對田間病蟲害全期施用4次藥劑，分別於11月20日於西港區及11月21日於善化區辦理胡麻栽培及病蟲害綜合管理示範觀摩會，參與人數分別為150人及110人。



↑ 11/20於臺南市西港區辦理胡麻整合性管理觀摩會  
↓ 11/21於臺南市善化區辦理胡麻整合性管理觀摩會



## 建立番茄優良育苗場認證制度 高效隔離標準產程設施育苗系統導入計畫 番茄種苗生產相關驗證規範設立及運作



↑ 育苗場監測害蟲及調查生理參數

← 導入害蟲自動影像辨識及計數系統

於11月7日針對轄區內育家、上盛、福成及勇壯等4家主要的番茄育苗場，說明「番茄種苗病蟲害驗證作業須知」草案，聽取業者的意見。完成「優良番茄育苗場育苗繁殖作業標準」，提供番茄嫁接育苗場之基本設施條件。針對4家示範場域進行設施環控盤點，導入農試所的ICT系統進行測試，另導入種苗改良繁殖場的「蔬菜育苗智慧化生產管理資訊系統」，目前收集的數據包括生理參數、病蟲害資料等。經長期追蹤監測觀察，各場域內均可找出蟲害高密度的熱點區，而密度的變化，與溫度的相關性較高。病害則以細菌性斑點病菌接種番茄苗並模擬育苗場的濕度環境，於20、25、30、35°C下進行測

試，以30°C發病快且嚴重。與臺灣大學合作在育家及福成設置害蟲自動影像辨識系統並利用無線網路即時傳輸影像，配合環境因子的監測，初步測試結果顯示在上午8點左右及下午5點左右在黏紙上的蟲數增加較多。

### 雲嘉南地區重要農產品農藥殘留去污技術之建立

芬殺松、第滅寧、益達胺、免賴得、依普同等5種藥劑在芒果上施藥1次後，當日(第0天)即已符合農藥殘留容許量標準。第滅寧僅第0天檢驗到殘留量，其他藥劑之2倍濃度下降趨勢均較推薦濃度為快，益達胺、免賴得及依普同在第55天仍有殘留量。影響芒果乾製程中農藥殘留變化之關鍵點在去皮及烘乾作業。芬殺松之殘留量在去皮後有上升之現象，而依普同之殘留量則在烘乾



後上升。貝芬替及益達胺為市售芒果乾常檢驗出之藥劑。回收9份芒果乾加工廠商之「農糧產品及其加工品除汙技術之開發與應用」問卷，僅3家廠商對於農藥殘留、微生物及重金屬等進行自主檢驗。

## 臺南區關鍵有害生物防疫技術之研發與應用

### 一、重要香料作物病蟲害相及防治

羅勒常見之蟲害有粉蝨類、蔬菜斑潛蠅、甜菜夜蛾等；病害有露菌病、黑斑病，另發現由 *Herbaspirillum*



① 羅勒細菌性葉枯病



② 羅勒露菌病葉背病徵



③ 羅勒受蔬菜斑潛蠅為害狀

*huttiense* 感染造成之細菌性病害、及 *Corynespora cassicola* 真菌造成之葉部斑點，並完成科霍氏法則驗證。田間設置溫溼度紀錄器，每2週調查一次不同病害之罹病率，每次調查株數約1,500株，結果顯示露菌病之發病趨勢為溫度下降及濕度上升時較為嚴重，為所有調查病害種類中罹病率最高者，雨季前後為防治時機關鍵點；細菌性病害為濕度高時發病較明顯。

### 二、水稻葉鞘腐敗病之綜合防治

調查田間引起水稻葉鞘腐敗病之病原菌，經分離後發現，除了 *Sarocladium*

表一、化學藥劑防治葉鞘腐敗病之結果

處 理	噴藥次數	罹病度 (%)
NCK (未接菌)		0.0
CK (接菌)		25.9
50%免賴得可濕性粉劑1,500倍	1	22.2
	2	13.0
55%貝芬同可濕性粉劑1,000倍	1	18.5
	2	3.7
23%菲克利水懸劑2,000倍	1	18.5
	2	3.7
75%三賽唑可濕性粉劑3,000倍	1	25.9
	2	22.2

*oryzae*外，亦有*Fusarium sp.*，經病原性測試後確定皆具有病原性。經過防治藥劑之初篩與植體上之測試結果，均顯示貝芬同與菲克利兩種藥劑對兩種病原菌引起之葉鞘腐敗病都有較佳之防治效果，可同時防治兩種病原菌之侵害。

## 臺南區設施作物綜合管理技術之建立

### 一、設施蘆筍小型害蟲防治研究

設施內蔥薊馬主要發生於留母莖栽培時期，薊馬密度約於植株刈除後一個月左右開始上升，夏季栽培時蟲害密度較春季栽培為高。應用噴水霧處理於春季栽培可降低薊馬危害率，而設施內蔥薊馬主要活動時間為清晨至上午10點，可集中於此時段噴霧。設施內施用50倍菸草萃取液可顯著降低薊馬密度，可於監測密度上升時密集施用。

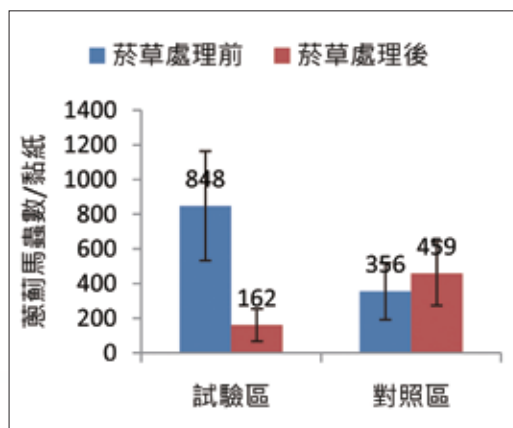
### 二、設施洋桔梗蟲害綜合防治管理

目測觀察懸吊薊馬警戒費洛蒙(處理組)與無警戒費洛蒙(對照組)之植株

被害率，對照組與處理組植株被害率分別為，第1次1.6% (對照組) 與0.1% (處理組)，第2次0.7%與0%，第3與4次調查時處理組已採收完畢，對照組被害率皆為0%。每週以藍色黏紙調查不同花色薊馬的密度發生情形，三種花色為白底紫邊、全白與粉紅色，結果為 $p=1>0.1$ ，不同花色間薊馬數無顯著差異。

### 安全性植物保護資材於蓮病蟲害防治應用技術之建立

以盆栽進行中性化亞磷酸與矽酸鉀溶液處理後之蓮苗抗腐霉菌(*Pythium helicoides*)測試，亞磷酸處理與對照組間在罹病率上無差異；而經矽酸鉀葉面噴施處理者則顯著較低，矽酸鉀以浸苗方式及植保機進行葉面噴施3次之蓮田罹病率在統計上顯著較低( $P=0.008$ )。小黃薊馬(*Scirtothrips dorsalis*)於蓮立葉後開始入侵，區域間發生的時間可能不同，然入侵之後即會持續危害至末期。降雨在薊馬初發生時能影響族群增長，



以菸草萃取液防治設施蘆筍薊馬



洋桔梗設施內設置薊馬警戒費洛蒙及藍色黏紙防除薊馬



- ① 以植保機葉面噴灑矽酸鉀
- ② 以盆栽進行菸草浸液防治蚜蟲試驗

但對密度高的田區影響不大。非化學農藥資材對小黃薊馬防治率以菸草萃取液最高，印楝素、苦楝油、苦參鹼則能顯著抑制2齡蟲之蛻皮。在病蟲害的整合管理上，建議以耕作防治降低土傳病害的感染機率，並加強於四至六月小黃薊馬初發生期進行監測與防治。

## 青花菜安全生產體系建構與應用推廣

依據田間調查結果，夏季採收之青花菜的病害主要有苗立枯病、露菌病、黑斑病、黑腐病等；蟲害則有斜紋夜蛾、擬尺蠖、紋白蝶、桃蚜、偽菜蚜、黃條葉蚤及銀葉粉蝨等。農民常用藥劑以殺蟲劑為主，如鱗翅目害蟲用藥：賜諾特、因得克、因滅汀、百滅寧、阿巴汀、脫芬瑞、剋安勃；黃條葉蚤用藥：阿巴汀、納乃得、亞滅培、達特南及蚜蟲用藥：納乃得、亞滅培、達特南等。而殺菌劑則是常用露菌病用藥：達滅芬、鋅錳滅達樂、銅右滅達樂、氟比拔克及黑腐病用藥：多保鏈黴素、鏈黴素、保粒黴素等。以噴藥塔測試安全性

植物保護資材對偽菜蚜若蟲之防治效果，結果顯示菸草萃取液效果最佳，死亡率可達100%，其次為苦楝油加矽藻土可達45%、矽酸鉀43.3%、苦楝油31.67%、苦參鹼加矽藻土20%、苦參鹼11.67%、最低為矽藻土6.67%。盆栽試驗結果，以靜置24小時的菸草萃取液200倍對蚜蟲之防治率為73.21%。田間試驗結果，浸泡至少4小時之150倍菸草浸液對蚜蟲之防治率為74.88%。

## 外銷作物非疫生產地管理制度之評估與建立

本計畫目的為建立以設施栽培做為小果番茄非疫生產地之示範園區，證明設施可完全防堵瓜實蠅與東方果實蠅的入侵。從2015年10月調查至2018年10月，已維持36個月在設施內無捕獲瓜實蠅與東方果實蠅。國外文獻發表番茄為瓜實蠅與東方果實蠅之寄主，本研究以小果番茄盆栽植株驗證東方果實蠅與瓜實蠅是否危害，結果觀察到瓜實蠅可於小果番茄上完成其生活史，然則東方果實蠅不危害小果番茄。



番茄設施栽培園區內監測東方果實蠅及瓜實蠅情形

## 建構雲嘉南地區供應校園午餐 蔬果之源頭安全生產體系

本年度輔導半結球萵苣、蕹菜、秋葵及芹菜等農民14戶。採樣輔導農民之農產品總計15件，合格率達100%。辦理安全用藥講習會4場次共計370人次。秋葵上登記用藥賽滅寧、亞滅培、達特南、納乃得、賜諾殺及硫敵克在施用1次後，經1天後採收之殘留農藥即達到安全容許量之標準。夏季芹菜以黑斑病及夜蛾類最嚴重，整個栽培期間農民施用10次藥劑，試驗區僅施用4次。農民之施藥紀錄中，三元硫酸銅、嘉保信、普拔克及



- ① 芹菜上常見之黑斑病病害
- ② 斜紋夜蛾幼蟲危害芹菜

陶斯松未核准登記在芹菜上。設施花胡瓜上賓克隆及得芬諾之農藥殘留量消退試驗均已完成田間施藥及採樣送驗。

## 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1,710件。會同辦理病蟲害防治及安全用藥講習會123場，參與農友共10,651人次；彙整70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6,172件，植體樣品326件，介質或堆肥樣品80件、水質928件，合計7,506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，以作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、

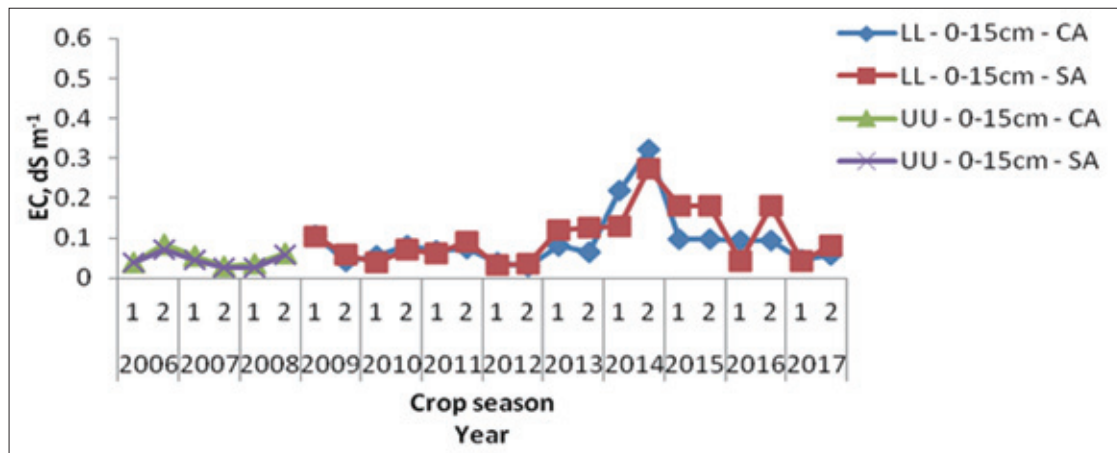
磷、鉀、鈣、鎂，如有必要時再分析鋅、銅、鐵、錳等微量元素。本年度土壤分析結果如表二。

## 亞熱帶農業生態系資訊分享平台建置 – 以土壤肥力資訊為例

透過監測土壤品質指標及作物產量將有助於了解施肥處理對土壤及作物的影響。監測0~15公分土壤結果發現土壤電導度皆低於 $0.6 \text{ dSm}^{-1}$ 、土壤有機質維持在0.7~2.4%。2014年土壤電導度、酸鹼值、有效性鉀鈣鎂以及2012年土壤有效性磷出現與往年不同的變動，確切原因尚未釐清。分析個別土壤品質指標在各層土壤分佈情形發現，由於施肥位置大多位於表面，使得土壤電導度、有效性磷鉀及有機質皆是0~15公分最高；土壤酸鹼值及土壤有效性鈣鎂則是隨著土壤深度加深而升高。

表二、107年度土壤分析結果

項目	範圍	件數(件)	比例(%)	合計(件)
EC (1:5) (dSm <sup>-1</sup> )	低至中 < 0.6	5,359	86.83	6,172
	高 > 0.6	813	13.17	
pH (1 : 1)	強酸性土 5.5以下	1,172	18.99	6,172
	微至中度酸性土 5.6~6.5	1,274	20.64	
	中性土 6.6~7.3	1,867	30.25	
	鹼性土 7.4以上	1,859	30.12	
有機質 (%)	低 2.00以下	4,050	67.81	5,973
	中 2.01~3.00	1,173	19.64	
	高 3.01以上	750	12.55	
有效性磷 (mg kg <sup>-1</sup> )	低 10以下	472	7.90	5,973
	中 11~50	664	11.12	
	高 51以上	4,837	80.98	
有效性鉀 (mg kg <sup>-1</sup> )	低 30以下	1,191	19.94	5,973
	中 31~100	2,795	46.79	
	高 101以上	1,987	33.27	



2006至2017年0~15公分土壤電導度於兩種施肥處理下之變化趨勢

## 生物性肥料在有機洋香瓜應用研究

菌根菌在作物育苗期接種，是最經濟最有效率的時期，但菌根菌使用時，必須配合適當的肥料量，方能使菌

根菌效果顯著。目前並無市售添加菌根菌之育苗介質，本計畫擬透過合理有機土壤與肥培管理，配合微生物肥料使用，健康土壤與作物，提昇瓜果類產量與品質，以達到永續農業利用及降



↑ 接種菌根菌與蚓糞堆肥可以促進洋香瓜幼苗生長勢 (左一)

↓ 有機洋香瓜試區生育狀況 (107.05.24,臺南市歸仁區)



低有機栽培生產成本。不同配方介質與菌種對洋香瓜育苗之菌根苗感染率，發現菌根感染以細椰纖：蛭石混合感染率最高55.4%，泥炭：蛭石次之，而以泥炭：蛭石加蚓糞堆肥最低，感染率僅43.4%。生長勢以泥炭：蛭石與蚓糞堆肥最優，細椰纖：蛭石最低，亦發現以細椰纖與蛭石為介質作物生長勢低於泥炭：蛭石，此可能為此細椰纖與蛭石配方養分含量較低所致。進行不同育苗介質試驗調查顯示植株生長勢，以接菌+蚓糞堆肥處理最高，未接菌處理最低，並進行植體採樣分析，以瞭解處理養分吸收情形，由葉片分析資料顯示蚓糞堆肥與接菌+蚓糞堆肥兩處理之鉀濃度較未接菌處理低；接菌、蚓糞堆肥與接菌

+蚓糞堆肥三處理之鈣與鎂濃度較未接菌處理高，鈉離子濃度則以未接菌處理最高，其他三處理均有降低情形，表示接種菌根菌可以提昇甜瓜耐鹽分逆境能力。

## 利用蚯蚓轉化資源物為有機肥料之高效率生產技術

利用蚯蚓取食特性及水分控制，設計蚯蚓及蚓糞省工分離裝置。此裝置可以達到分離蚯蚓及蚓糞，初步估計約可收集9成蚯蚓。開發蚓糞採收裝置一式。採收機原理為利用抽氣機產生吸力將濕度較低的蚓糞收集至儲存桶中，此方法可有效減少工時，估計可提升採收效率2倍以上，且收集成箱後，可以依序堆疊儲藏。

## 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

養液滴灌狀況下，依洋香瓜的果品因子判斷，初期土壤肥力含量對洋香瓜的果品影響不大 $CV% < 15\%$ ，但因試驗土壤富含P與K，過量的P與K仍會導致洋香瓜(臺南11號)的總產量減產，呈負相關( $P=0.018$ 、 $P=0.009$ )，且洋香瓜(天華)的平均果重太高會影響果汁糖度，呈負相關( $P=0.035$ )，因此在高頻度的養液滴灌下，可以無需過多顧慮土壤原始肥力狀況，只要調配適宜的養液



土耕滴灌洋香瓜



洋桔梗栽培試區田間生育狀況

濃度，病蟲害管理良好，維持洋香瓜的適宜大小，則有不錯的品質與產量。

## 二、洋桔梗栽培土壤及施肥管理之研究

為能快速增加土壤有機質，避免土壤物理性劣化，提高通氣排水性，提升切花育成率，降低土壤管理成本，進行多量有機資材施用 (菇包木屑施用量5T/0.1公頃)，並在不同施肥時期配合增施60%氮肥之調整 (基肥60%、基肥30%+追肥30%、追肥60%)，評估對洋桔梗在春植與秋植生育及切花生產影響。春植洋桔梗定植9週時之株高表現，以基肥60%處理及追肥60%處理較對照處理增加約11.78%及10.73%。秋植洋桔梗在定植9週時之株高表現，以基肥60%處理及追肥60%處理較對照處理增加約28.28%及26.21%。兩期作均顯示切花品質在平均花朵數與長度均以基肥60%處理及追肥60%處理表現最佳。若以施用方便性考量，以基肥60%

處理較適宜。因此大量施用菇包木屑後，增施氮肥確實可避免菇包木屑之高碳氮比影響洋桔梗之生育。

## 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

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，確保微生物肥料商品品質，保障農民權益。由試驗資料顯示全量施肥處理生長勢均較不施肥處理高，而兩種菌劑處理生長勢有增加趨勢。另資料分析亦顯示不施肥處理之青割玉米5株整株鮮乾重與果穗鮮乾重均最低，全量施肥處理則有增加。兩菌劑處理之5株整株鮮乾重與果穗鮮乾重顯現較基質處理高。由植體分析資料顯示磷含量以不施肥三處理最低，兩菌劑處理之磷含量顯現較基質處理高。進行洋香瓜植株生長勢調查，菌劑2處理最高，對照處理最低，



1

1 澆灌溶磷菌於植株根系附近  
3 高污染風險試驗田採樣



2

2 生物性肥料整合性管理果實產量高  
4 高污染風險農地調查



3



4

並進行植體採樣分析，以瞭解處理養分吸收情形，資料顯示菌劑1處理葉片鉀、鈣、鎂與鈉含量均有降低情形。調查產量與果實分析，果實產量以菌劑2處理最高，對照處理最低，糖度則以菌劑1處理最高，對照處理最低，分別高5.8%與0.7° Brix。

### 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驗證試驗中採集蔬菜樣品，包括食用玉米品種

玉美珍及佳穗9號，總共15點植體及15點土壤樣品，低鎘吸收作物篩選試驗採集小西瓜(品種：甜美人)及甜玉米(品種：白龍王)各20點植體及土壤，送農試所分析中。

### 砷潛在污染農地土壤及作物濃度調查及改善措施研究

本年度在雲嘉南地區高風險農地共採集50點地下水，及一期作水稻區共採集80點水稻植體樣品及160點土壤樣品，送農試所進行砷濃度分析。



地下水採樣



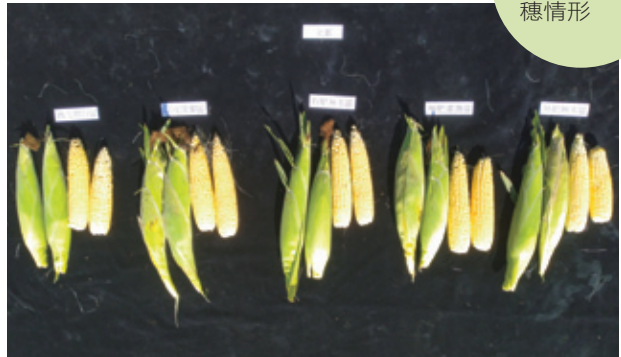
一期作水稻採樣

## 沼液於農田灌溉與肥料開發之循環利用研究

2018年第一期沼液試驗作物甜玉米，雖遭遇天災導致田間玉米有倒伏現象，但在二試驗品種之鮮穗重，沼液滴灌處理區是農友慣行區138%~148%，而含包葉鮮重在沼液滴灌區是農友慣行區120%~138%，都達到試驗起初設定增產20%的預估目標，第一期作施肥量沼液滴灌區 (15-15-15公斤/公頃) 較農友慣行區 (26.4-39.6-26.4公斤/公頃)，節省N肥44%，總NPK肥料節省52%，第二期作施肥量沼液滴灌區 (26-3-3公斤/公頃) 較農友慣行區 (26.4-39.6-26.4公斤/公頃)，節省N肥2%，總NPK肥料節省66%。沼液滴灌處理可以確保全期玉米田之土壤水分張力都未有超過64KPa的根生長限制值，沼液滴灌系統確實能發揮作用，第一期使用4公噸沼液，

第二期使用15公噸沼液，雖然沼液SS約2,930~3,430ppm，但試驗期間都能維持滴灌管內壓力達1.6公斤/公分<sup>2</sup>，可符合現場滴灌需求，牛沼液鈉含量更高達449~645ppm，使用時須注意土壤鹽害問題。

沼液滴灌試驗甜玉米鮮穗情形



沼液滴灌試驗甜玉米田間情形

## 以禽畜糞堆肥應用於蚯蚓墊料對蚯蚓及微生物族群之影響

本年度選用8種禽畜糞堆肥及1種菇包堆肥調製適當比例後，作為蚓糞堆肥製作時之墊料配方，並利用尤金真蚓與安卓愛勝蚓作為此次篩選墊料配方之蚯蚓品種，一共篩選出5種配方。根據試驗結果顯示，經過調製後之墊料配方，需要至少存放7天再做為墊料以提升蚯蚓存活率。本次所篩選之5種墊料配方，皆可以使得尤金真蚓與安卓愛勝蚓之存活率於培養14天後達90%以上。由蚓糞堆肥之氮磷鉀分析結果顯示，不同蚯蚓品種對於氮磷鉀之影響不大。

## 農業有機廢棄物之生物炭研發與應用

酸性土壤在2%生物炭添加下，試驗19種炭材，包含3種不同溫度與6種生物炭料源，執行3作品質分級試驗。發現第2作產量普遍較第1作產量高，第3作又普遍高於第2作，且優於空白組，此結果與生物炭需時間和土壤反應才有助益的文獻結果相同。其中以稻殼生物炭的生長表現較差，果樹枝條(柑橘枝、芒果枝、棗子枝)的生長較佳，3種溫度燒製的生物炭對產量無明顯趨勢。生物炭添加閥值試驗，選擇2種性質迥異的土

壤(溫室土、過路埤)供試，隨著粉碎花生殼炭添加量的增加(0%、1%、2%、4%、8%)，土壤顏色逐漸加深，對土壤的保水性也有差異，尤其當土壤有機質低與灌溉水不充足時，植株則易有萎凋現象。溫室土壤因富含有機質，碳含量達2.6%，即便不添加生物炭仍生長旺盛，且第二期作較第一期作增產，較適當的生物炭添加量為1~2%。而過路埤土壤因有機質含量低，碳含量約1%，則生物炭需添加4%(w/w)以上才無萎凋現象，顯示生物炭會影響土壤保水性，以生物炭添加量為2~4%生長佳。二種



↑ 生物炭品質試驗

↓ 生物炭添加閥值試驗



土壤在不同生物炭添加量下有不同表現，但在8%添加量都呈現減產，顯示生物炭的用量是生物炭在土壤是否產生作用或效果的重要因素，而且有添加量有使用的限值。

## 農作物污染監測管制及損害查處

本年度持續在虎尾地區高風險污染農地，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，推廣種植低鎘吸收作物面積一期作及二期作分別約3公頃，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。



虎尾高污染風險農地調查

## 友善環境農業資材推廣計畫

107年度執行友善環境農業資材推廣及友善、有機農業與農業專區各項作物栽培管理，並配合作物健康管理、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。辦理講習會及成果觀摩會18場次，與會農民超過1,866人次，免費提供農民土壤速測與植體營養診斷服務件數7,506件，配合各種訓練講習及觀摩會宣導合理化施肥共計108場次，並利用農業知識入口網平台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。配合媒體拍攝專訪各種作物合理化施肥之宣導計18則，作物合理化施肥相關文章發表於各期刊共計4篇。

## 優良國產堆肥推廣計畫

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



- ① 合理化施肥講習會
- ② 結球高苜蓿栽培控釋肥及畦內局部施肥管理成果觀摩會
- ③ 辦理「107年有機農業推廣職能訓練」(107.07.17)
- ④ 有機洋香瓜生產輔導 (107.5.21,臺南市歸仁區)

勵補助農民施用經過品質驗證合格之國產有機質肥料品牌推薦之堆肥為主，不分長短期作物，面積為4,788公頃。有機及友善耕作農業，施用農糧署品牌推薦之有機及友善耕作適用肥料，每公斤補助3元，每公頃最高補助施用10公噸（3萬元）。慣行耕作農業，每公頃施用農糧署品牌推薦之國產有機質肥料6公噸，補助1.2萬元。施用農糧署推薦品牌之微生物肥料，補助收據金額1/2，每公頃最高補助5,000元。在農田地力改良資材方面，配合推動合理化施肥，由試驗場所提供農民免費土壤肥力檢測諮詢服務，農民檢附所出具建議改良資材之土壤檢測報告輔導農民改善土壤過酸、過鹼等問題，補助收據金額1/3，每公頃最高補助3,000元。

## 輔導有機農業經營

107年轄區通過有機驗證與友善耕作審認面積約1,957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255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5有機農場栽培，良率約70~90%。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609戶及友善耕作農戶300戶。

# 農業機械 研究室



## 批次式芒果削皮商品機研發

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、冷凍芒果丁、冰品果汁產業人力成本，並有機會配合新南向政策，外銷出口至東南亞。未來將會選擇臺南地區一家規模有代表性之果乾加工業者，將省工削皮機械導入其生產作業鏈，並研擬如何將品質規範驗證引進加工廠所；另外亦會將生產用物料芒果納入產銷履歷驗證。



↑ 批次式芒果削皮商品機外觀

↓ 機械批次削皮後芒果外觀



## 連續輸送式青花菜分切商品機推廣

於106年開發成功之連續輸送式青花菜分切商品機，已累計販售12台至10家國內冷凍蔬果加工廠，每機台可省工約6~7人，可紓緩冬季盛產時廠商人力缺工問題。

## 魚菜共生魚活動次數及水質物聯網監測系統之開發

發展出一套應用於本場庭園式魚菜共生的雲端物聯網監測系統，每3分鐘可傳送即時量測數據至ThingSpeak™雲端資料平台，並可利用平台工具做到定期資料回歸分析及即時預警。能搭配標準感測探棒監測水體的水溫 (T)、溶氧量 (DO) 及酸鹼值 (pH)，並首創利用3組紅外線測距器，透過水缸玻璃來偵測魚隻游過次數，來估算水槽整體魚群的活動次數變化，並且得到其與水質變化的明

顯關係，此外不同高度的測距器亦能執行水位高度預警。DO與飽和溶氧 (DO<sub>s</sub>) 及pH的迴歸分析係數可以做為水質變化監測指標參數，當係數值變化差異過大時，可以進行預警通知。此外也評估未來利用飽和溶氧 (由水溫換算) 及魚活動次數來估算水中溶氧及pH的可行性。

## 移動式灌溉系統開發及作物生理感測演算技術

設計龍門自走式自動灌溉車，以陣列式感測及致動技術，可以批次量測



1



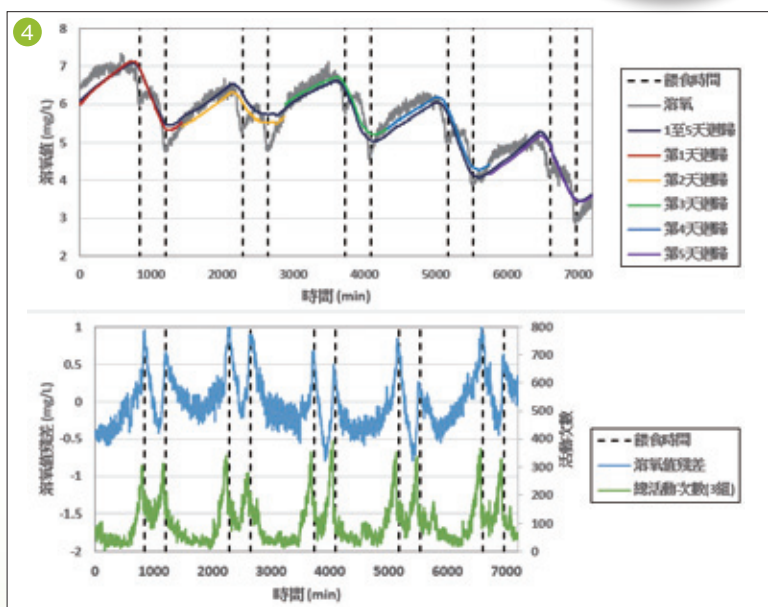
2



- 1 青花菜分切商品機量產
- 2 冷凍蔬果廠分切作業實況
- 3 魚菜共生雲端物聯網監測系統
- 4 魚活動次數與水溫對溶氧影響數據分析



3



植栽高度及針對設定盆栽介質高度進行客製化澆水。利用模組前後交錯排列可提高澆水位置精細度，目前設計兩排組成噴嘴頭間距為2.7公分，並利用開關週期調變技術進行澆水量控制。濕球溫度可用來作為植物葉溫受環境影響的重要參考指標，惟在研究生理感測相關計算方法時，發現濕球溫度計算極為複雜，很難在一般嵌入式裝置執行，且現有研究文獻所提到的計算公式，很難針對需要的氣壓及溫度範圍去得出公式。研究發展利用分離變數及反函式多項式

內插數學技巧，來產生任意氣壓及溫度範圍的濕球溫度計算公式，具有極高精準度且運算快速，成果發表於國際期刊 Measurement 128 (2018) 271–275。

## 創新魚菜共生系統模式之建立

為簡化魚菜共生系統的組裝，將系統進行模組化設計，完成模組化魚菜共生系兩型 (室外型、室內型)，兩型魚菜共生模組並分別設置於口埤實驗國小 (室外型) 及新化分院 (室內型) 進行耐久試驗及情境試驗。室內型系統強調美觀及容易維護，室外型系統除提供生態景觀亦能實際進行生產。試驗總計回收45份問卷資料，其中不同族群所回饋的意見亦有所差異。小學生主要重視省水的特性，老師重視環境永續性，醫療院所人員則重視魚類生活狀態及觀賞性。主要的外溢效應為魚菜共生模組具有實際的療癒作用，具有能夠舒緩壓力安定情緒的作用。室內型魚菜共生系統申請並獲得新型專利 (專利名稱：室內型組合式魚菜共生裝置)。



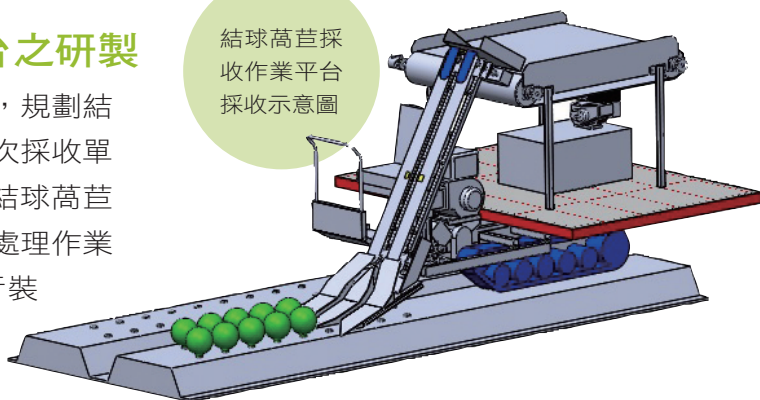
- ① 龍門自走式自動灌溉車
- ② 設置於新化分院 (室內型) 之魚菜共生系統提供療癒舒壓的效用
- ③ 設置於口埤國小 (室外型) 之魚菜共生系統是生態教育之最佳素材



## 結球萵苣採收作業平台之研製

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)。操作人力包括駕駛一人及處理人員2人。主要作業機組包括採收機組、平台作業機組及底盤，採收機組、平台作業機組由油壓系統提供動力來源。採收機組利用楔狀導板將萵苣拔離畦面，同時將2行依序收攏成單行再推向輸送機，夾持輸送機利用鏈條齒尖從萵苣根莖處進行夾持並向後上方輸送，在輸送最高點進行切根並導向處理作業平台。採收部循跡系統由兩組油壓缸進行上下左右微調，使採收部能循行植位置準確定位。載具為履帶式底盤，採收時履帶行走於採收後之畦面上，採收機組附掛在履帶式底盤左前側，故採收時需採逆時鐘方向繞圈。

結球萵苣採收作業平台採收示意圖



培方式。捆束直徑約15公分，2點捆束位置分別位於約32及53公分處，與人工捆束位置相當，割捆機平均作業速度約0.75m/s下可順利割捆胡麻作業能力估算可達0.15~0.2公頃/h。107年取得植株割捆機改良結構新型專利，同時辦理專利非專屬授權推廣農友使用，並於西

## 胡麻機械化栽培體系之建立

本研究引進改良適合國內使用的胡麻採收機，針對國內栽培模式探討國外引進機械之適用性，並依作物和管理特性進行適用評估及改良，找出最適栽培模式，建立胡麻栽培管理及採後處理機械化栽培體系。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32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



↑ 乘坐式割捆機田間觀摩會

↓ 乘坐式割捆機作業後田間情形



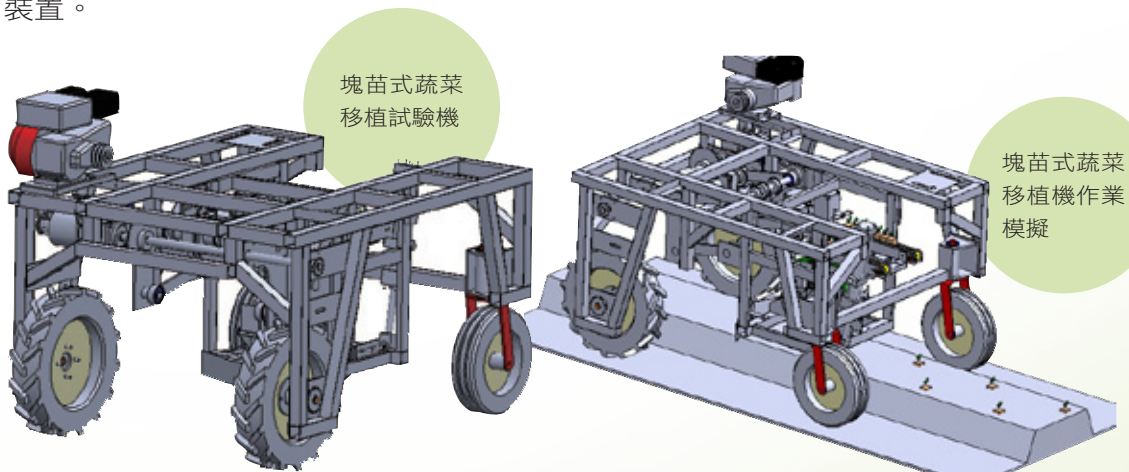
港、善化及麻豆辦理3場，及配合後壁區農會辦理1場胡麻栽培管理及胡麻割捆機田間操作示範觀摩會。

## 大蒜播種機研製及附掛式播種機改良

本研究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，解決農村人口高齡化及雇工困難等缺工問題。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，本機適用栽培模式畦面寬約100公分，1畦種植4行、行距25公分，田間作業效率每小時約0.2公頃，惟採收行距大於國內慣行栽培模式。107年配合一畦三行式大蒜播種機種植行距配置，完成曳引機附掛式三行收穫機修改試製，同時調整修改植株夾持機構及切莖機構，並增設切根裝置，將配合田間試驗評估調整蒜球收集卸取裝置。

## 塊苗式蔬菜移植機之研製

塊苗式蔬菜移植雛型機進行試驗並進行局部改善，主要改善的部分包括：分苗機組與定植機組時序校正、分苗輸送機改為傾斜式側板方便將塊苗投入、分苗機構簡化為轉臂式。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。作業時每次投放8個塊苗至分苗輸送機，利用平皮帶輸送機組配合寸動機構逐一導出塊苗，再由分苗旋臂將塊苗撥入定植杯。定植機組利用偏心轉盤及連桿，形成定向機構維持定植杯直立方向，定植鴨嘴藉由壓板及連桿機構進行開/合。定植機組利用平行四連桿及油壓缸組成升降機構進行高度調整。定植深度為2.5公分，定植行距為25公分，株距為45公分，每次定植2行。車架底盤採整體框架式設計，並利用分析軟體計算其結構強度。試驗機驅動方式為前輪驅動，利用後輪配合轉向離合器操縱轉向。經計算在引擎轉速1,500 rpm時每分鐘約可移植30公尺。本試驗機後續將進行更多田間試驗，俾提高其作業效率及移植良率。



# 農業推廣課

## 摘要

完成「臺南區農業訓練課程之訓練成效與從農分析」、「嘉南地區農校學生從農風險認知及其留農意願調查」、「臺南地區果樹作物栽培模式經營效益之研究」、「臺南地區重要農產品加工現況及銷售通路之研究」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。

107年辦理11班次農民學院農民農業專業訓練，結訓學員370人。配合農委會改善農業季節性缺工2.0措施，辦理2次農業技術團招訓初級考試，2班農業技術團訓練班，結訓學員51人。「百大青農輔導計畫」邁入第四屆，辦理2次青農研習訓練，本場農業專家專業技術服務輔導共56次，陪伴師輔導共196次。輔導52個在地青農組織，辦理研習3場次。辦理4場次食農教育多元推動種子教師研習及農業技術增能研習。組織本場退休專家成立農業張老師輔導諮詢服務團，107年提供轄區雲嘉南地區農友現地輔導諮詢計67場次。

107年底止轄區計有559個產銷團體、面積約6,555公頃通過產銷履歷驗證，5位入選農糧產品107年產銷履歷達人，本場陳勵勤助理研究員亦榮獲卓越貢獻人員獎。輔導轄內斗南鎮、北港鎮、新港鄉、將軍區及學甲區等

5農會及水林鄉公所等執行單位設置9個農業經營專區，約1,950公頃。輔導轄區辦理「小地主大專業農輔導計畫」面積達7,986公頃，佔全臺48.6%；大專業農申請案件665件，佔全臺41%。第31屆全國十大神農暨模範農民選拔表揚，轄區有2位獲得十大神農，4位獲得模範農民。配合執行實際耕作者從事農業生產工作認定作業宣導16場次、1,554人次，受理諮詢案件476件，申請案件33件，通過審查核發證明文件16件。

與畜產試驗所、臺灣種苗改進協會共同辦理「2018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3本、106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50則。本場官網更新為響應式網頁，番茄主題館榮獲107年度農委會農業主題館評選一般組優等。Facebook粉絲數達22,766人；Youtube新增2部影片。LINE@生活圈諮詢服務1,834人、1,934件、推播訊息56則。農友暨消費者服務中心服務件數計有781件，引導來賓參觀國內1,725人次，國外151人次。





# 推廣教育 研究室

## 臺南區農業訓練課程之訓練成效與從農分析

調查本年度農民學院學員風險評估結果顯著，影響從農風險承受度的因子有：可投入農業資金、擁有的土地面積、年齡、教育程度、從農經驗、從農目的、偏好作物、生產方式、種植品項、可接受價格波動、可承受投資損失比例、農損對生活影響度、農損超過預設停損之處置方式、資金可支撐幾個月農場開支、期望農業報酬率、加入農民組織數量及原因等18項，未來可將上述因子列入農民學院報名系統之篩選機制。另性別、是否為農二代、農科系、經濟主要來源、偏好作物、獲利多少會再投資等6項不具顯著影響。透過篩選機制之調整，能提高學員訓練成效及從農率，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1班、有機農業初階班1班、有機果樹進階班1班、有機蔬菜進階班1班、非化學農藥防治病蟲害技術進階班2班、農業優質水稻生產技術班1班、施肥原理及堆肥製作技術進階班1班、設施果菜栽培管理進階班1班、文旦栽培管理班1班，智慧農業4.0基礎及共通課程訓練班1班，共計11班次，結訓學員370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」之初級考試，計有56名通過初級考試。(2)辦理107年度嘉義縣農業技術團設施

作物栽培管理班 (太保團補徵) 及107年度農業技術團 (臺南將軍團及嘉義中埔團補徵) 農業專業基礎訓練，訓練人次計51人。

(二)107年6月28日在國立嘉義大學辦理「107年度雲嘉南地區農業研究教育推廣聯繫會議」，由場長與嘉義大學艾群校長共同主持，合計參與人數24名。

(三)輔導農民節活動：輔導嘉義縣農會、雲林縣農會、嘉義市農民節及臺南市農會分別於2月2日、2月4日、2月9日、及3月29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。107年1月「百大青農輔導計畫」邁入第四屆，自1月至12月期間，本場技

術服務輔導56次，陪伴輔導師輔導186次，產值增加1,528萬元，經營面積增加22.7公頃，驗證標章品項增加19項，辦理研習2場次，計59人次；及輔導52個在地青農組織，辦理研習3場次，計102人次。



- ① 107.5.23農民學院農民專業訓練-有機農業初階班-台糖善化有機農場實習EM菌堆肥製作
- ② 107.6.28辦理 107年度雲嘉南地區農業研究教育推廣聯繫會議
- ③ 107.9.29林聰賢前主委、本場鄭榮瑞場長與第三屆百大青農畢業授證典禮合影

## 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、研習訓練及執行成果考評。
- 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54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8個農會榮獲107年度執行計畫成果考評績優單位。

## 家政推廣教育

### 一、107年度食農教育宣導計畫

#### (一)食農教育多元推動種子教師研習

利用暑假期間辦理食農教育種子教師研習，於8月7日、8月9日及8月23日分別在臺南市安南區安佃國民小學、雲林縣北港鎮東榮國民小學、嘉義縣鹿草鄉後塘國民小學辦理3場次之「107年度食農教育多元推動種子教師研習」，參加人數計127位。

#### (二)農業技術增能研習

以農業技術增能活動為研習主題，於10月10日在嘉義縣中埔鄉幸福農場，與第四屆百大青農團體組-嘉義中埔團合作辦理，提供教師對食農推動之概念及知識，以及農業技能之增能，促進校



園食農教育之多元推動，參加人數計55位。

### 二、107年度校園及家政班食農教育宣導講習

雲林縣、嘉義縣、臺南市等三縣市內共計14個學校或家政班，向師生或家政推廣人員宣導食農教育推廣及發展，參加人數約計748人。

### 三、農村婦女開創副業工作

- (一)8月1日聘請田媽媽輔導團隊至嘉義縣東石鄉采風味館田媽媽班，進行現場輔導轄內經營班作業，協助改善廚房動線等經營管理要項。
- (二)8月15日辦理「107年度臺南區田媽媽養成培育訓練」，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，計有101位田媽媽班員、家政推廣人員參與。

- (三)輔導轄內「阿里山鄉農會茶山家政班」及「龍崎區農會田媽媽-王家燻羊肉食坊」於9月12日通過新班設立決選會議，將於108年度正式納入田媽媽班。

### 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。

3



4



- ① 107.8.7食農教育多元推動研習-臺南市安佃國小
- ② 107.8.9食農教育多元推動研習-雲林縣東榮國小
- ③ 107.10.10食農教育-農業技術增能研習-中埔鄉幸福農場
- ④ 107.12.19農業技術團(補徵) 農業專業基礎訓練-新勇坡果園學習施肥技術-鑽孔機使用



# 農業經營 研究室

## 臺南地區果樹作物栽培模式 經營效益之研究

從損益平衡的觀點來看，以目前紅龍果經營成本調查情形，每公頃產量需達24,374kg (或13,445公斤) 以上、售價最少應為23.11元/公斤 (或41.89元/公斤)以上，才有利潤可言。產量與品質之間的平衡，孰輕孰重，須由經營者調整決定。從經營效益來看，有10位紅龍果生產者/農民之規模效率為1，是處於最適規模報酬狀態，即最適生產規模下，有最理想之經營績效，可以為其他紅龍果經營者標竿學習對象。

## 雲嘉南地區農校學生從農 風險認知及其留農意願調查

利用問卷方式調查雲嘉南地區農校學生從農風險認知及留農意願，藉此

了解及分析農校學生留農意願及影響留農的相關因素。而農二代對農業認知、支持度及留農意願皆有顯著影響。畜牧類科系對風險認知、支持度及留農意願皆高於農糧類，農業認知則是農糧類較高。以1至5分程度區別，農業認知平均為2.46，風險認知為2.74。農業經驗來源以實習課為第一，其次為農事體驗及協助自家農場，一半以上學生無農業經驗。就讀農業科系原因，超過六成為分數剛好，此類學生各項分數都最低，而家中有田者分數最高。第一年期待薪水為32,781元，畜牧類科高於農糧類科，大學高於高職。從事農業後七成學生會觀察5年後改從事其他行業。建議可針對提升女性留農意願、結合活化休耕地、提高學校實習比例、改善農業工作環境等，來提高農校學生留農意願。

## 臺南地區重要農產品加工現況及銷售通路之研究

本研究目的在了解臺南地區重要作物農產品加工及銷售通路現況，作為未來產業調整及發展參考。結果顯示，臺南地區農產品加工品型態以乾燥(29%)、糖漬(29%)、粉製(29%)等加工程度低的加工品為主。胡麻以胡麻油為主要加工製品(70.4%)，其次為芝麻糖(18.5%)及芝麻粉(11.1%)；銷售通路以自用、親朋好友或是固定熟客購買為主(73.1%)；綠竹筍加工品以真空筍為主(42.9%)，其次為筍乾(35.7%)及醃漬脆筍(21.4%)；銷售通路以親朋好友及固定熟客(52.9%)、農會超市代售(17.6%)、網路電商平台(9.1%)或其他實體店面販售(11.8%)等；芒果加工品以芒果乾(71.4%)為主；主要銷售通路為零售自賣(40%)及社群網站(33.3%)。

## 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107年底本區產銷班共有1,791班(如表三)，其中雲林縣有664班、嘉義縣464班、嘉義市8班、臺南市655班。以農作物產業別，蔬菜704班、果樹501班、花卉87班、雜糧132班、稻米96班、特用作物84班、菇類4班、其他農作4班、毛豬62班、牛23班、鹿3班、羊6班、肉雞31班、蛋雞10班、水禽15班、火雞1班、蜂28班。

## 輔導農產品產銷履歷驗證與計畫

107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107年底約有559個產銷班隊(或產銷團體)、面積約有6,555公頃通過產銷履歷驗證，取得驗證證書。107

表三、臺南區農業產銷班現況統計表(107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	338	88	39	78	39	17		2	33	11	2	2	3		6		6	664
嘉義縣	168	125	22	26	24	39	3	1	8	3		2	24	9	5		5	464
嘉義市	1	4	2		1													8
臺南市	197	284	24	28	32	28	1	1	21	9	1	2	4	1	4	1	17	655
合計	704	501	87	132	96	84	4	4	62	23	3	6	31	10	15	1	28	1791

年度「產銷履歷達人徵選活動」，共計95位生產者報名參選，選出15名達人，本場轄區有10位入選，其中農糧產品5位：元長鄉徐崇評(青花菜、甘藍、花椰菜)、東勢鄉吳宗翰(大蒜)、鹽水區林政生(番茄)、楠西區謝明樹(紅龍果、棗)、玉井區郭正治(芒果)。107年亦首次辦理遴選產銷履歷制度卓越貢獻人員，以彰顯各領域人員在產銷履歷制度推展上所扮演的角色，表彰其為產銷履歷制度之貢獻，本場助理研究員陳勵勤亦榮獲此殊榮。

### 輔導推動農業經營專區計畫

107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223.64公頃、核心作物為絲瓜及柑橘類作物，第3專區面積201.2公頃、核心作物為烏殼綠竹筍，第4專區面積212.41公頃，核心作物為水稻與馬鈴薯輪作。水林鄉公所經營專區面積150公頃，核心作物為甘藷。北港鎮農業經營專區130公頃，核心作物為黑金剛花生。新港鄉農產業專區面積145公頃，核心作物為葉菜類(蕹菜、地瓜葉)、特色米及黑豆。將軍區農業經

營專區面積120公頃，核心作物為蘆筍及胡蘿蔔。學甲區農業經營專區面積139.65公頃，核心作物為黑豆與硬質玉米。另協助水林鄉公所執行農業經營專區，為全國首先由公所執行之鄉鎮，核心作物為甘藷，面積150公頃。同時輔導強化專區農產品安全(輔導吉園圃、產銷履歷、有機驗證)、人力發展、耕作模式及共同防治等作業，提升農業經營專區內整體經濟效益。

### 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107年底輔導轄區辦理「小地主大專業農輔導計畫」面積達7,986公頃(雲林縣1,181公頃、嘉義縣市1,831公頃、臺南市4,974公頃)，佔全臺總面積16,416公頃的48.6%；大專業農申請案件665件(雲林縣189件、嘉義縣市165件、臺南市311件)，佔全臺總申請人數1,607件的41%，平均每位大專業農耕作面積12公頃，較一般農戶平均1.1公頃，擴大11倍。

### 第31屆全國十大神農暨模範農民選拔表揚

為開創農業新契機，提升農業競爭力，帶動農業整體發展，選拔致力農業

107年產銷履歷達人頒獎





- ❶ 李退之副主委授獎第31屆十大神農得獎者，鄧進得先生(左二)及謝明樹先生(右二)
- ❷ 黃偉哲立委授獎第31屆模範農民，左起依序為高宗懋先生、吳如滢小姐、王國輝先生及李星辰先生
- ❸ 鄭榮瑞場長主持技術諮詢講習暨產銷班座談會(嘉義縣民雄鄉農會)



產銷技術創新及對農業與農村永續發展有具體貢獻之農民加以表揚，以提升農業人力素質及農民社經地位，並彰顯獲獎人員之卓越成就與傑出事蹟，以作為農民學習的標竿與典範。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15位參賽者中評選6位優秀農友參加全國評選。其中雲林縣斗六市鄧進得先生(畜產/雞)及臺南市楠西區謝明樹先生(農糧/棗、紅龍果)獲得全國十大神農之殊榮；雲林縣斗南鎮李星辰先生(農糧/蔬菜)、土庫鎮高宗懋先生(農糧/水稻、雜糧)、古坑鄉吳如滢小姐(農糧/香菇)及嘉義縣太保市王國輝先生(農糧/花生)榮獲全國模範農民，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。合計辦理15場次，共1,525人次參加。

## 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宣導16場次、1,554人次。107年度受理諮詢案件476件，申請實耕證明案件計有33件，通過審核發證明文件者有16件，未通過審查者有17件。



# 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103~106期，每期2,100本。
2. 「台南區農情月刊」259~270期，每期1,000份。
3. 農業技術專刊3種：胡麻栽培管理技術、世界經典麵包、有機液肥製作與應用(各3,000本)。
4. 106年年報(300本)。
5. 研究彙報71、72號(各300本)。
6. 「南場一家」78~89期。

## 推廣相關文宣

1. 編印寄發「2018臺灣瓜果雜糧嘉年華」活動文宣(海報550張、邀請卡1,500份)。
2. 編印寄發2018年開放日文宣(海報320張、邀請卡900份)。

3. 採購及寄發2019水果、蔬菜、花卉月曆計1,050本(印本場名銜)。
4. 完成本場連接畜試所之階梯步道品種文宣磁磚更新。

## 新聞發佈與視聽傳播

1. 發布農業新聞50則。
2. 召開記者說明會4場：
  - (1)5月3日 - 2018臺灣瓜果雜糧嘉年華活動記者會。
  - (2)6月26日 - 農委會例行記者會：青油菜新品種臺南4號。
  - (3)8月21日 - 農委會例行記者會：加工用水稻新品種臺南秈18號、米穀粉應用2.0。
  - (4)11月28日 - 2017農畜聯合開放日暨第21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。





- ❶ 2018臺灣瓜果節活動記者會
- ❷ 2018農畜聯合開放日記者會
- ❸ 農委會記者會發表青油菜新品種臺南4號
- ❹ 農委會記者會發表水稻新品種臺南秈18號、米穀粉應用2.0



## 網站及社群維護建置

1. WWW官網：建置新聞資料50則、活動預告66則、活動報導41則、招標公告22則，一般公告57則。網站瀏覽人數約1,569,719人次。3月14日新版響應式官網上線服務。
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、106年報、技術專刊3種、研究彙報2期，提供全文瀏覽。網站瀏覽人數約120,478人次。107年計701筆訂單，銷售金額為223,815元(瓜果節銷售19,120元；開放日銷售42,185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、高苣、蘆筍、番茄、洋桔梗、火鶴花等11個農業主題館，107年新增資料1,505筆。建置農業知識庫資料329筆。107年度農委會農業主題館評選，本場番茄主題館榮獲一般組優等。
4. Facebook臉書粉絲團：107年共貼文866則，粉絲數增加4,273人，達22,766人。
5. YouTube影音分享：107年剪輯上傳「草仔粿DIY」、「結球高苣省工作業輔具導入成果」等2個影片，目前累計28個影片，累計觀看人數1,161,761人、追蹤人數3,927人。



本場新版響應式官網(左-電腦畫面、右-手機畫面)

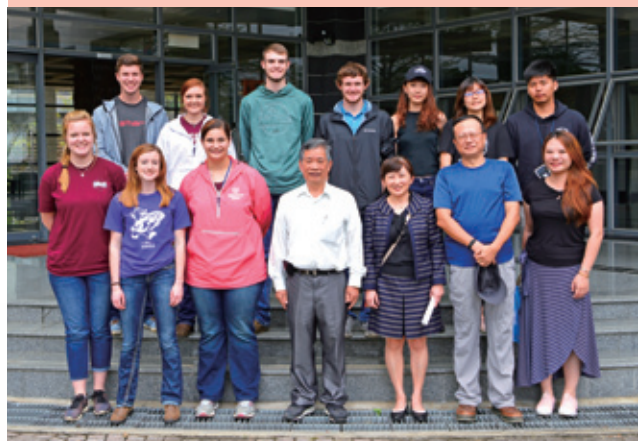
6. LINE@生活圈：107年諮詢服務件數：栽培623件、植保974件、土肥157件、其它200件，合計1,834人、1,934件。推播訊息56則；好友人數4,124人。

## 農友暨消費者服務

1. 107年農友暨消費者服務中心服務件數計有781件：電話諮詢507件、親自到場諮詢206件、電子郵件諮詢68件。
2. 來賓參觀引導：107年國內來賓計1,725人次；國外來賓人數計151人次，包括越南、柬埔寨、美國、巴基斯坦、中國大陸、印度、泰國、日本、印尼等。
3. 辦理107年農業張老師輔導諮詢，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67場次。



↑美國在臺協會 (AIT) 農業組組長及副組長來訪  
↓臺美農業青年交流營參訪





# 嘉義分場

## 摘要

良質水稻育種一、二期作合計新雜交47組合， $F_1$ 培育47組合， $F_2$ 選出1,308單株晉入 $F_3$ 成立系統， $F_3\sim F_5$ 共有3,495族系參試，觀察世代及種原評估共計1,271品系，初級世代及高級世代在一、二期作栽植89，73及21品系，並選出南稈育1061040b晉入108年組區域試驗。其次，以水稻臺南11號抗稻熱病近同源系 ( $BC_3F_3$ ) 之稻熱病抗性結果顯示，臺南11號之抗稻熱病近同源系於早田病圃之稻熱病抗性與LTH親本抗性相近，或略遜於LTH親本，顯示各抗稻熱病基因已明確導入臺南11號，並呈現抗稻熱病之外表型，並且其株型、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。稻作統一病圃之紋枯病檢定結果，107年第一期作屬中感級者有3個品種 (系)

(占1.7%)，屬感級者有27個品種 (系) (占15.2%)，屬極感級者有148個品種 (系) (占83.1%)。第二期作屬中感級者有3個品種 (系) (占1.7%)，屬感級者有42個品種 (系) (占23.6%)，屬極感級者有133個品種 (系) (占74.7%)。本場於107年6月召開加工用水稻新品種臺南秈18號之命名審查會，該品種具有穩產及優質的加工性質，為一鮮米即可加工之新品系，受出席審查委員一致認可而通過命名。參加107年政府服務獎之專案規劃類，主題為「水稻多元化利用之推廣」，榮獲農委會評獎為「優等」。

## 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56組合， $F_1$ 培育42組合， $F_2$ 選出1,732單株晉入 $F_3$ 成立系統， $F_3\sim F_5$ 共有2,635族系參試，觀察世代及種原評估



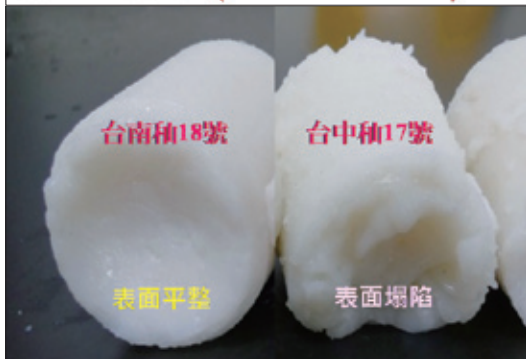
加工用秈稻新品種臺南秈18號(右)及其對照品種臺中秈17號(左)

## 雲嘉南地區重要水稻病害之分子育種及抗性探討

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號品種之稻熱病抗性。本研究採用分子標誌輔助回交育種技術，以有效導入稻熱病基因、選育具稻熱病抗性之臺南11號近同源系，縮短育種時程，保留優良性狀。本研究藉由水稻LTH抗稻熱病單基因系之水田病圃篩檢，選取*Pik*、*Pik-h*、*Pi1*、*Pik-m*、*Pib*及*Pita*等6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-TT4-1菌株作為外表型篩檢，搭配農藝性狀進行株型選拔。於本年度已將*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BC<sub>3</sub>F<sub>4</sub> (種子)，並選獲帶*pita*之BC<sub>3</sub>F<sub>5</sub> NILs共14個品系，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。進一步調查所育成之水稻臺南11號抗稻熱病近同源系 (BC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>) 之

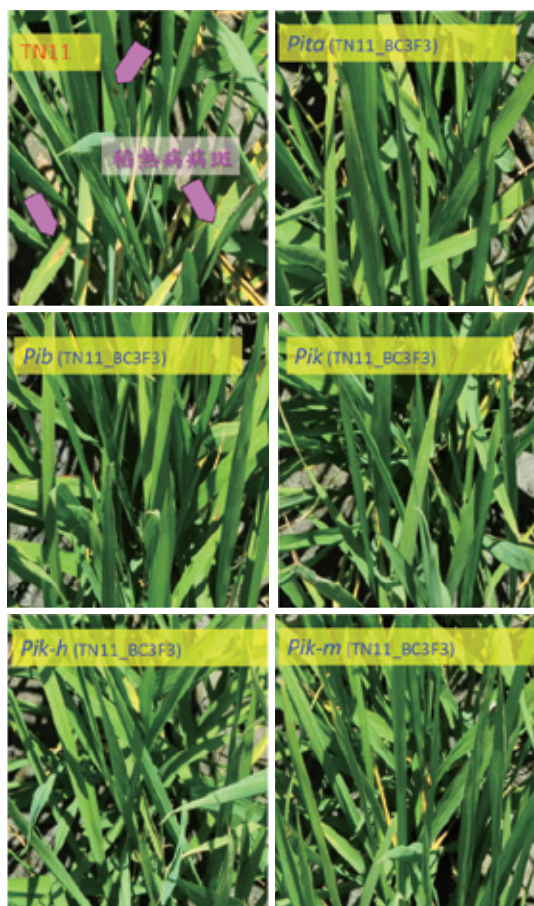
### 標之外觀 (收穫後2個月)



加工用秈稻新品種臺南秈18號與對照品種臺中秈17號加工品質

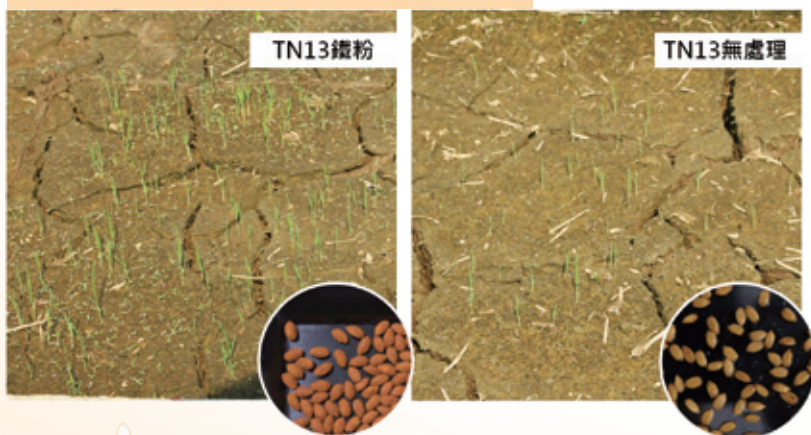
共計853品系，初級世代及高級世代在一、二期作栽植105，51及21品系，本年度高級世代參試材料有半糯性品系、糯性品系及良質米品系。所有參試材料之產量範圍一期作在7,171~10,722公斤/公頃，二期作為4,935~7,277公斤/公頃。本場於107年6月召開加工用水稻新品種臺南秈18號之命名審查會，該品種具有穩產及優質的加工性質，為一鮮米即可加工之新品系，受出席審查委員一致認可而通過命名。

稻熱病抗性結果顯示，臺南11號之抗稻熱病近同源系於旱田病圃之稻熱病抗性與LTH親本抗性相近，或略遜於LTH親本，顯示各抗稻熱病基因已明確導入臺南11號，並呈現抗稻熱病之外表型，並且其株型、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。



↑ 水稻臺南11號抗稻熱病近同源系 (BC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>) 之田間抗病表現

↓ 鐵粉粉衣稻種防治鳥害之效果



## 智慧農業4.0南部地區水稻直播品種推薦與栽培管理系統建立

本計畫目標為克服以往直播栽培田間成活率不佳、鳥害、雜草管理及後期倒伏等問題，期望建立較為省工之水稻直播栽培管理系統。106年度已針對直播田除草劑、不同水稻品種發芽率進行評估，並採用日本以鐵粉披覆稻種方式進行直播種子處理。本年度首先篩選出在鐵粉披覆之前處理程序仍保有良好發芽適性之臺灣品種-臺南13號，並進行鐵粉披覆稻種處理程序的改善，選用適合品種並縮短披衣前浸種時間，可有效使鐵粉種子發芽率提升至90%以上。此外，將鐵粉披覆稻種

和無處理稻種分別直播於田間以評估鳥害情形，鐵粉稻種小區殘存秧苗數顯著高於對照組，顯示鐵粉披覆稻種方式可有效降低鳥類啄食，107年12月亦配合臺南市政府於官田區進行鳥害

防治栽培試作，在菱角-水稻輪作田進行鐵粉稻種直播作業。本計畫以臺南13號鐵粉披覆稻種進行一、二期作田間澆水直播試驗，並據此建置栽培曆以提供農民栽培方式新選擇。

## 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，107年第一、二期作各檢定178個品種(系)，檢定結果如下：107年第一期作屬中感級者有3個品種(系)(占1.7%)，屬感級者有27個品種(系)(占15.2%)，屬極感級者有148個品種(系)(占83.1%)。第二期作屬中感級者有3個品種(系)(占

1.7%)，屬感級者有42個品種(系)(占23.6%)，屬極感級者有133個品種(系)(占74.7%)。

## 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。107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，107年組早熟群4個參試品系中有南稈育1041071號及中稈育21016號2個品系稻穀產量超越對照品種臺稈11號；106年組中晚熟群9個稈稻品系中有南稈育1041043號等8個品系稻穀產量超越對照品種臺稈9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稈9號。107年度秈稻區域試驗參試品系

表四、107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1/4以下之葉鞘	抗(R)	0	0	0	0
3	病斑限於稻基部1/2以下之葉鞘	中抗(MR)	0	0	0	0
5	病斑高於基部1/2之葉鞘，且由劍葉算起之第三和第四葉片略受感染	中感(MS)	3	1.7	3	1.7
7	病斑高於基部3/4之葉鞘，且下部葉片嚴重受害，上部葉片略受感染	感(S)	27	15.2	42	23.6
9	所有葉片均嚴重受害	極感(HS)	148	83.1	133	74.7

為南秈育1062012號等11個品種(系)，一期作試驗結果，11個秈稻品系中有中秈育031021號及臺農育105044號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3.4%。二期作試驗結果，107年組早熟群、106年組中晚熟群、107年組中晚熟群及秈稻區域試驗分別有1個、8個、8個及3個品系稻穀產量超越對照品種。

## 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，小區面積10.8平方公尺，107年第一期作水稻於2月1日插秧，插秧後氣溫偏低，二月及三月份氣溫平均為16.8及21.0℃，氣溫於3月下旬回升，於2月26日及3月12日施第一次及第二次追肥。四月份氣溫平均為24.6℃，降雨日數有3天，水稻沒有罹患葉稻熱病，於4月19日施穗肥。水稻於5月7~13日抽穗，於6月10~16日成熟收穫。調查每櫬穗數、一穗粒數、稔實率及千粒重等四個產量構成要素，每櫬穗數介於18.5~21.2支，以第一期作水稻生長發育而言，每櫬穗數平均20支應屬尚可，一穗粒數介於74.0~85.4粒，稔實率介於92.3~96.2%，千粒重介於27.0~27.6公克，稻穀產量介於6,802~8,209公斤/公頃，去年度稻穀產量介於7,198~7,559公斤/公頃，本年

度稻穀產量與102~106年等五年平均稻穀產量比較，增產的幅度介於8.0~21.7%之間，本年度第一期作稻穀產量為豐收年。107年第二期作水稻於8月3日插秧，插秧後降雨日數多(8月及9月分別有24天及9天)，水溫降低，水稻植株分蘖良好，於8月15日及8月31日施第一次及第二次追肥。九月份氣溫平均為28.1℃，於9月18日施穗肥。水稻於10月15~20日抽穗，抽穗後(10月中旬至11月中旬)降雨日數為8天，成熟期日照充足，於11月20~25日成熟收穫。調查其每櫬穗數，每櫬穗數介於14.1~17.4支，以第二期作水稻生長發育而言，每櫬穗數平均15支應屬尚可。稻穀產量介於5,164~5,679公斤/公頃，去年度稻穀產量介於4,789~5,319公斤/公頃，本年度稻穀產量與102~106年等五年平均稻穀產量比較，增產的幅度介於11.2~14.1%之間，本年度第二期作稻穀產量為豐收年。

## 政府服務獎參賽

本場107年以「水稻品種多元化利用之推廣」主題參加第二屆政府服務獎之選拔，榮獲優等殊榮，充分顯示嘉義分場於水稻育種、栽培技術之研究，與產業輔導推廣之成績深受評審肯定。嘉義分場為我國唯一水稻研究專業場，過去不論在水稻品種研發，或栽培技術之改進，均為國內稻作研究之領頭羊，未來面對全球氣候變遷及消費習性轉變之雙重挑戰下，嘉義分場將繼續扮演著國內稻作研究及推廣的重要角色。



# 朴子分場

## 摘要

本年育成甜玉米新品種臺南28號，其植株性狀整齊，豐產及適應性廣，風味口感俱佳，春作的含苞葉鮮穗產量約18,500公斤/公頃，秋作的含苞葉鮮穗產量約20,000公斤/公頃。比華珍增產約25%。釀酒高粱新品系地方試作，夏作分別在雲林縣土庫鎮進行PSFW105-101試作及嘉義縣義竹鄉進行PSFW106-201試作，兩高粱品系的幼苗耐水淹，每公頃籽粒產量分別約為4,000公斤及4,500公斤。

## 臺南區玉米品種改良

107年育成 $S_1$ - $S_{15}$ 共75個玉米自交系。甜玉米新品系地方試驗結果：(1)西港試區每公頃含苞葉鮮穗產量，臺南26號25,400公斤為最高，新品系以PSHC105-145的23,373公斤次之。(2)

土庫試區每公頃含苞葉鮮穗產量，臺南26號27,386公斤為最高，其次為新品系以PSHC105-145的24,853公斤。(3)義竹試區每公頃含苞葉鮮穗產量，仍以臺南26號的25,113公斤為最高，其次為新品系以PSHC105-102的20,833公斤。

107年12月育成甜玉米新品種臺南28號。臺南28號鮮穗產量高及適應性廣，風味口感俱佳，自播種至吐絲期春作約為55~58天，秋作約54~58天，採收期春作71~85天，平均78天；秋作75~95天，平均約85天。採收適期在春作約為吐絲後22~24天，秋作約24~28天即可採收。春作的含苞葉鮮穗產量約18,500公斤/公頃，秋作的含苞葉鮮穗產量約20,000公斤/公頃，比華珍增產約25%。植株強健，抗倒伏，耐病蟲害，不易罹患葉斑病、銹病和病毒病，可以不施藥防治病蟲害。果穗籽粒充實飽滿，且品質優良。

- ①甜玉米臺南28號鮮穗
- ②甜玉米臺南28號果穗
- ③釀酒高粱新品系  
PSFW105-101植株
- ④釀酒高粱PSFW106-  
201植株



## 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48個優良自交系及6個雜交品系。夏作在土庫試區進行釀酒高粱新品系PSFW105-101地方試驗。7月31日種植，植株經8月23日豪雨淹沒2日，仍恢復良好，11月20日收穫，全期無灌溉也無施藥防治病蟲害，進行一次施追肥和中耕培土工作。PSFW105-101的株高為168公分，穗位高為136.4公分，穗長為31.6公分，為散穗型，無倒伏，無鳥害，每公頃籽粒產量為4,000公斤，果穗籽粒飽滿，千粒重為22.6公克。高粱新品系PSFW105-101適合在中南部的1期作和2期作種植。

107年夏作在義竹試區進行釀酒高粱新品系PSFW106-201地方試驗。8月6日種植，經8月23日豪雨淹沒2日，仍恢復良好。開花期為10月11日，11月19日以機械進行果穗收穫工作，全期無



灌溉也無施藥防治病蟲害，進行一次施追肥和中耕培土工作。PSFW106-201的株高為144.3公分，穗位高為112.5公分，穗長為31.8公分，為散穗型，果穗籽粒飽滿，千粒重為45.7公克，無鳥害，每公頃籽粒產量為4,500公斤。高粱新品系PSFW106-201適合在中南部的2期作種植。



## 國際玉米種原評估

本試驗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，促進玉米品種改良工作。自CIMMYT引進之品系共108個，經評估選定優良品系作為親本進行30個雜交組合之特殊組合力檢定。107年

春作試驗結果雜交組合平均公頃產量達7,000以上者共6個雜交組合，其中以106S×CML12產量表現最佳，為7,555公斤，對照品種臺農1號，臺南24號及明豐3號產量依序為1,644公斤、6,313公斤及4,888公斤。該雜交組合產量均優於各個對照品種。



# 雲林分場

## 摘要

農業長期生態系不同耕作制度107年試驗結果顯示，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；二期作落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。大果種油茶品種 (系) 進行油茶種原圃12個優良品系生育性狀調查，已選出其中6個較具潛力之優良品系；油茶優良品種 (系) 嫁接苗田間栽培試驗；建立梅山、中埔及雲林等三個地區大果種油茶栽培制度示範圃。完成苞舌蘭臺南2號品種權技轉1件，選出13個優良後代單株及進行10個雜交組合授粉，同時建立苞舌蘭優良選拔單株微體繁殖體系，分生苗增殖1,651瓶，出瓶馴化135瓶，放大繁殖超過1,000苗。仙履蘭則選出13個肉餅 (Complex Type) 優良單株，進行10個雜交組合授粉。分生苗營養繁殖以

MH1462、Hsing Ying Viny \* Marabre及代號P等5品系花器建立仙履蘭無性微體繁殖體系，計有8品系1,519隻試管；並進行2種培養基試驗，結果顯示BA 6ppm或10ppm對仙履蘭小苗增殖效果相似，皆有3個以上的芽體。舉辦追日型光電板設施山蘇與苞舌蘭栽培觀摩會1場，同時設施下不同遮光度試驗結果顯示，夏季蔬菜莧菜比蕹菜較耐低光環境，冬季蔬菜則以十字花科的葉菜類較耐低光栽培。

## 農業長期生態系不同耕作制度對作物生產力之影響

107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8,862.2公斤/公頃較佳，其次為低投入 (SA) 處理之產量7,957.1公斤/公頃，分別較 (CK) 處理之產量5,863.1公斤/公頃，高出51.1及35.7%。水稻坪割稻稈

乾稈產量以高投入 (CA) 處理之8,774.4公斤/公頃較佳，其次為低投入 (SA) 處理之產量7,931.6公斤/公頃，分別較 (CK) 處理之產量7,562.9公斤/公頃，高出16及4.8%。二期作水稻坪割稻穀乾穀產量以高投入 (CA) 處理之稻穀產量6,641公斤/公頃較佳，其次為低投入 (SA) 處理之產量6,304.6公斤/公頃，分別較 (CK) 處理之產量6,579.2公斤/公頃，高出0.9%及減產4.1%。水稻坪割稻稈乾稈產量以高投入 (CA) 處理之5,661.1公斤/公頃較佳，其次為低投入 (SA) 處理之產量5,239.7公斤/公頃，分別較 (CK) 處理之產量5,290.3公斤/公頃，高出7%及減產0.9%。二期作落花生坪割莢果產量以低投入 (SA) 處理之乾莢果產量1,721.9公斤/公頃較佳，其次為高投入 (CA) 處理之產量1,636.4公斤/公頃，兩者間相差不大，分別較 (CK) 處理之產量1,876.7公斤/公頃減產8.2及12.8%。落花生坪割莖藤產量以高投入 (CA) 處理之乾莖藤產量4,526公斤/公頃

較佳，其次為低投入 (SA) 處理之產量4,220.1公斤/公頃，分別較 (CK) 處理之產量3,978.2公斤/公頃，高出13.7%及6%。本次試驗二期作落花生坪割莢果產量以 (CK) 處理區較佳，低投入 (SA) 處理次之，高投入 (CA) 處理最差，此應與本次高投入試驗田區 (I-CA、II-CA、III-CA) 雜草繁生與落花生競爭養分，影響植株生長，造成產量偏低有關。

## 大果種油茶品種 (系) 選育及栽培技術之研究

107年持續進行油茶種原圃12個大果種優良品系，生育性狀調查及田間栽培管理，於10月12日進行品系間生育性狀調查結果，平均株高介於70~230公分，葉柄長度介於0.5~1.4公分，平均葉長介於7.0~13.5公分，平均葉寬介於3.5~6.5公分。其中包括TNYL24、TNYL15、TNYL20、TNYLT04、TNYL09、TNYL11等6個優良品系較具



←農業長期生態系試驗水稻採收

↓農業長期生態系試驗落花生採收



↑ 油茶優良品系嫁接苗田間栽培試驗  
↙ 南部地區大果種油茶栽培制度之建立

潛力，花徑介於6.4~8.0公分，果徑介於3.6~5.6公分，鮮出籽率介於33.7~45.5%，果實顏色有綠色、黃綠色及紅綠色。10月12日同時進行TNYLT04、TNYL04及紅花品系等優良品種(系)嫁接苗田間栽培試驗生育性狀調查初步結果，平均株高介於70~180公分，葉柄長度介於0.7~1.7公分，平均葉長介於7.2~17公分，平均葉寬介於4~8.2公分。9月19日進行南部地區大果種油茶栽培制度試驗田生育性狀調查初步結果，中埔試區油茶樹齡為5年生，平均株高介於150~270公分，果徑介於3.4~3.9公分，果實顏色有綠色、黃綠色及紅黃綠色。雲林試區油茶樹齡為5年生，平均株高介於60~140公分，果徑介於3.2~4.2公分，果實顏色有綠色、黃綠色及紅黃綠色。梅山試區油茶樹齡為5年生，平均株高介於30~200公分，果徑介於3.4~3.9公分，果實顏色有綠色、黃綠色及紅黃綠色。



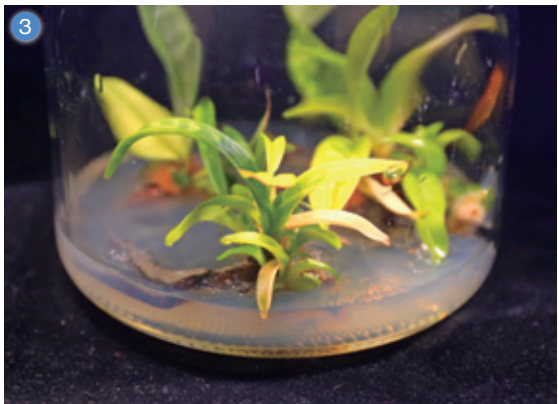
## 苞舌蘭與仙履蘭育種及栽培技術改進之研究

苞舌蘭選出13個優良單株、進行10個雜交組合授粉、技轉苞舌蘭臺南2號1件。另外，苞舌蘭雜交後代增殖從瓶苗移到72格穴盤移出共計有12-10號等18個品系2,396株，將供後續選拔之用。另從已選拔的優良單株後組織培養後代，從瓶苗移至72格穴盤共有100-5號等6個品種1,726株；由2.5寸盆移到4吋盆的優良單株計有25個品種3,343株。完成苞舌蘭優良單株100-3號及100-7號與對照品種臺南2號品種性狀檢定調查，預計明年提出申請品種權。仙履蘭選出13個肉餅(Complex Type)優良單株，且進行10個雜交組合授粉。自103年起完成仙履蘭肉餅優良單株65個雜交組合果莢，經無菌播種後陸續移至溫室育苗，本年度由72格穴盤換到2吋軟盆計有F3等3個品系共252株；由2.5吋軟盆換到3.5吋軟盆共計有編號11-3等41個品系共4,362株。



## 仙履蘭及苞舌蘭新品種 (系) 量化繁殖之研究

建立苞舌蘭優良選拔株微體繁殖體系，並進行分生苗大量增殖、出瓶馴化並上盆。苞舌蘭優良品系分生苗增殖1,651瓶，出瓶馴化135瓶，放大繁殖超過1,000苗，可供品種推廣及授權之用。本年度總計播種雜交苞舌蘭果莢28枚，實生苗繼代培養1,062瓶，實生苗出瓶539瓶。在仙履蘭分生苗營養繁殖方面，以花器建立仙履蘭無性微體繁殖體系計有代號11-2、40、51、273、1286、MH1462C5A、Hsing Ying Viny



- ① 優良單株100-3 (左) 與對照品種臺南2號
- ② 優良單株100-7 (左) 與對照品種臺南2號
- ③ 生長素誘導仙履蘭芽體增殖情形

\* Marabre及肉餅等8品系，共計1,519隻試管。由花器建立之仙履蘭營養系小植株或來自於種子的實生小苗，繼代後培養於黑暗或光照環境，發現以光照環境下瓶苗生長較佳植株較大；黑暗處理易使培植體褐化死亡。在培養基中加入不同生長素濃度，發現BA 6ppm或10ppm對小苗增殖效果相似，約有3個以上的芽體增殖倍率。

## 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，蕹菜在露天栽培無論葉片長、寬、莖粗及鮮重皆比遮光率40~80%佳；莧菜在露天與其他遮光處理之生產效果差異不大，顯示莧菜比蕹菜更耐低光栽培。8種冬季短期葉菜類在不同遮光率之栽培生育試驗比較結果顯示，以萵苣、菠菜及茼蒿的鮮重在露天生育較好，而山芹菜及十字菜科的小白菜、青梗白菜、小松菜及芥藍的鮮重卻以40%或50%的遮光率比露天栽培的生育好，推論十字花科的葉菜類比較耐低光栽培。舉辦

追日型光電板設施山蘇與苞舌蘭栽培觀摩會1場，到場產官學界約有35人。在遮蔽率50~55%的追日型光電溫室模擬試種山蘇，採用大苗的試區約經過半年培植後，已達新葉長出並開始採收嫩葉的階段，定植小苗(葉片長30至40公分)則需要經過一年的培育才可採收嫩葉；試種苞舌蘭100-3號的紅花品種在106年6月中定植可於10月底開花，花期維持到隔年2月，第二次花期則於隔年6月底，花期維持到9月底。

- 1 追日型太陽光電溫室山蘇及苞舌蘭栽培示範觀摩會
- 2 追日型光電板設施栽培山蘇的情形





# 義竹工作站

## 摘要

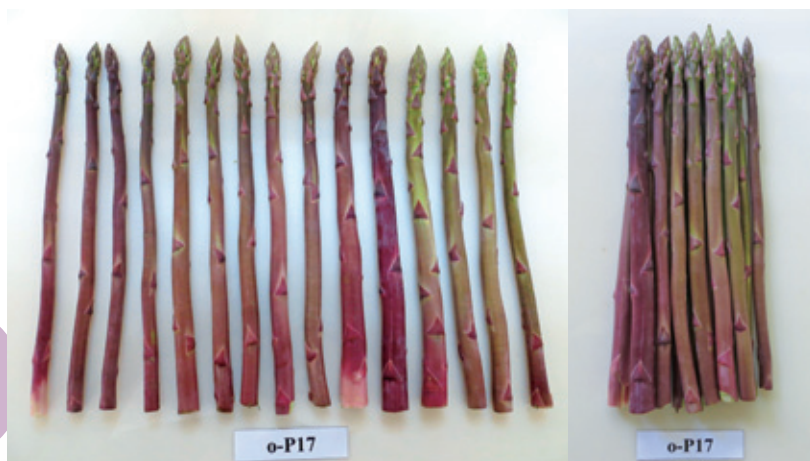
耐熱多色系蘆筍選育品系試驗顯示紫色新品系P3、P5、P13、P17及P18優於對照品種Purple passion。利用單倍體培養技術加速小胡瓜抗瓜類退綠黃化病毒之自交系育成試驗顯示，利用經輻射致喪失活力花粉供授粉，以獲得單倍體種子進行培養，可以成功地培養出單倍體的植株。外銷蘿蔓萵苣品種篩選及省工管理技術導入，確認蘿美心型蘿蔓萵苣以LE-4712、迷你型蘿蔓萵苣以長生62號為兼具耐熱及耐儲性之入選品種；採用畦內局部一次

蘆筍紫色  
新品系

施肥之用量雖低於三次追肥試驗處理，但平均葉球重無差異。外銷結球萵苣生產管理及省工作業輔具導入，證實應用移植機可取代人工定植，因二者間之品質及產量相似。秋季應用畦內局部一次施肥之葉球重易受土質影響，但在冬季及春季則無此問題。

## 耐熱暨多色系蘆筍選育

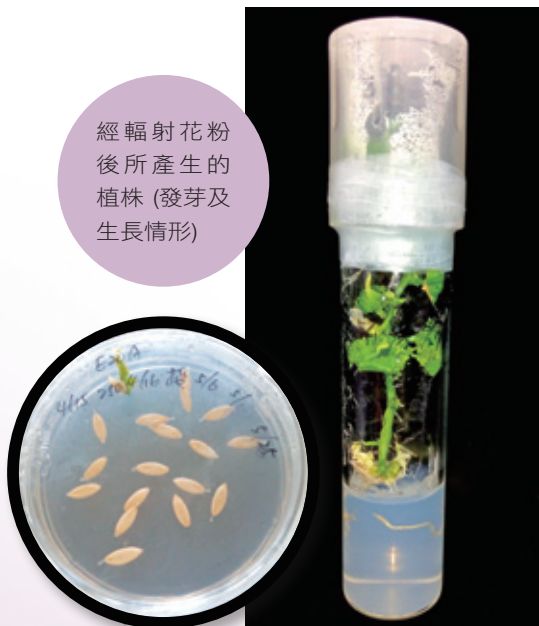
選育高產、合格品比率高及耐熱性表現佳之紫色及其他色系品系蘆筍，適合國內氣候環境生長栽培，滿足國內市



場需求。本年度紫色新品系比較試驗，設施試區及露天試區全年產量及品質調查，結果顯示以P3、P5、P13、P17及P18表現較佳，優於其他品系與對照品種Purple passion及臺南4號。引進品種比較試驗結果顯示紫塔、紫杉、Super welcome及Apollo於產量及合格品品質方面表現優於其他品種。將挑選上述紫色品系於108年進行高級比較試驗評估，另上述表現較佳之引進品種將擴大試驗範圍進行調查評估。

### 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，研究策略為以抗(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。107年度利用經輻射致喪失活力花粉供授粉，以獲得單倍體種子進行培養策略，再比較不同輻射劑量處理後對花粉活力的影響。利用甲基紅予以染色，發現在250Gy、200Gy及150Gy不同輻射劑量處理後花粉受損比率分為89%、66%及42%，顯示高劑量的輻射與花粉受損比率成正比。不同來源的花粉，輻射處理後，顯示固定品種比自交系更適合做輻射花粉處理；輻射花粉處理後可以成功地培養出經流式細胞儀分析其基因型為單倍體的植株。

### 外銷蘿蔓萵苣品種篩選及省工管理技術導入

蘿蔓萵苣問題為現行栽培品種於溫度偏高環境常有頂燒症發生且不耐儲藏，另為生產面臨缺工問題，故需藉由引種比較試驗及進行採收後耐儲性評估，並建立省工施肥措施。在蘿美心型蘿蔓引種試驗結果，以EX-3308有最高葉球重，其次為LE-4712及TC-101，最後為TC-103，均無頂燒症發生。耐儲性則為LE-4712>TC-103>TC-101>EX-3308。在迷你型蘿蔓引種試驗結果，以長生62號有最高葉球重，其次為長生61號及長生60號，最後為長生65號，均無頂燒症發生，耐儲性則為長生62號>長生61號=長生65號>長生60號。在省工施肥試驗顯示，畦內局部一次施肥之用量雖低於三次追肥試驗處理，但平均葉球重無差異，具顯著減少肥料施用量及人工施肥成本。



- ① 蘿蔓比賽冠軍品種 (EX-3308)
- ② 迷你蘿蔓比賽冠軍品種 (長生62號)
- ③ 11月12日舉辦亮點成果觀摩會，與會來賓觀摩本場作畦施肥同步作業示範
- ④ 本場於外銷萵苣生產專區進行移植機作業示範



## 外銷結球萵苣生產 管理及省作業輔 具導入

為減輕生產管理所需人力負擔，本年度主要評估於不同季節在不同土質採用畦內局部一次施肥效益，也評估移植機及人工定植是否存有差異。結果顯示，秋作在不同土質之畦內局部一次施肥試驗，平均葉球重以壤土>砂質壤土>粘質壤土最低，但各別土質之二種施肥量處理間無差異。冬作不同土質所含三種施肥量試驗，其平均葉球重隨施肥量增加而遞減。在春作不同土質於不同施肥量處理間之平均葉球重相似，雖然各試驗之人工追肥對照組都有頂燒症生理障礙，而畦內局部一次施肥則均無。在使用200格穴盤苗於移植機及人工定植，且於不同栽植株距 (27公分及29公分) 處理間之平均單球重及產量相似。由本項計畫結果證實應用移植機可取代人工定植，因二者間之品質及產量相似。



# 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
小心放屁蟲～簡介荔枝椿象危害及防治方法	陳盈丞	103	107.03
平地果園高空作業機引進及應用	李 健	103	107.03
2017泰國清邁花卉節及蘭花產業參訪紀實	楊 颺、胡唯昭	103	107.03
職能基準在芒果能力鑑定制度之應用	黃惠琳	103	107.03
民雄青農在一班，臥虎藏龍不簡單	石郁琴	103	107.03
本場臺灣燈會布展，展現嘉義之美主題	楊藹華、張元聰	103	107.03
日本水稻栽培新技術～稻種鐵粉披衣湛水直播栽培	許龍欣	104	107.06
採用免追肥及移植機栽培萵苣，減輕勞力負擔最實在	謝明憲	104	107.06
雲嘉南地區有機木瓜產業概與展望	黃士晃	104	107.06
常用非農藥資材對作物薊馬防治之探討	張淳淳	104	107.06
土壤添加生物炭對葉菜類生產初探	江汶錦	104	107.06
2017泰國曼谷農業大學及蘭花產業參訪紀實	楊 颺、胡唯昭	104	107.06
溫室有機木瓜築夢踏實-寶一有機農場	黃士晃	104	107.06

題 目	作 者	期數	出版日期
2018臺灣瓜果暨雜糧嘉年華	黃惠琳	104	107.06
擁有衝勁體格、柔嫩內在及濃綠外型～ 青油菜臺南4號	謝明憲、陳嘉雯 郭明池	105	107.09
紅龍果疏花原則與調節方式	黃士晃	105	107.09
大果油茶嫁接技術與生產體系建立	王瑞章、張錦興	105	107.09
設施養液栽培介紹 (一)	江汶錦	105	107.09
大豆收穫後處理機械簡介	王志璋	105	107.09
安全抵“達”，“食”在好安心～ 107年產銷履歷達人	陳勵勤、石郁琴	105	107.09
「酪梨崎園」幸福永遠	石郁琴	105	107.09
優質加工用水稻品種臺南秈18號之育成	陳榮坤	106	107.12
硬質玉米臺南30號之育成	游添榮、詹雅勛	106	107.12
設施養液栽培介紹 (二)	江汶錦	106	107.12
智慧管理與省工機械在提昇結球萵苣生產 效率之應用	謝明憲、林經偉 郭明池、沈葆雄 郭淑芬、黃裕峰	106	107.12
美國加州蘭花產業參訪	胡唯昭	106	107.12
十大神農報導～神農到底有多「神」	許華芳	106	107.12
2018農畜聯合開放日暨種苗節活動紀實	黃惠琳	106	107.12
百年農業點將錄～退而不休蘆筍輔導師～ 專訪陳水心	郭明池	106	107.12

## 二、技術專刊

題 目	作 者	期 數	出版日期
胡麻栽培管理技術	吳雅芳、陳昇寬、黃涵靈 鍾瑞永、楊藹華、游添榮 鄭安秀	技術專刊107-1 (NO.169)	107.06
米糰包製作技術～ 世界經典糰包	陳曉菁、王仕賢、陳豐昇 楊藹華、謝宜筠	技術專刊107-2 (NO.170)	107.08
有機液肥製作與應用 (修訂再版)	黃瑞彰、江汶錦	技術專刊103-2 (NO.158)	107.10

### 三、研究彙報

題 目	作 者	期數	出版日期
星辰花臺南1號之育成	張元聰	71	107.07
水晶花臺南2號之育成	張元聰	71	107.07
橘色萬代蝶蘭微體繁殖之研究	楊 颺、郭亮足	71	107.07
結球萵苣畦內一次施肥取代多次追肥效益評估	謝明憲、林經偉 江汶錦、李 健	71	107.07
臺荷示範溫室小果番茄生產評估	許涵鈞、鍾瑞永 劉依昌	71	107.07
愛文芒果溫湯處理模擬試驗	張嵐雁、石佩玉 張錦興	71	107.07
胡麻炭腐病之研究	吳雅芳、林國詞 吳盈慧、鄭安秀	71	107.07
連續輸送式花椰菜分切機之研究	李 健、鍾瑞永 鄭榮瑞	71	107.07
水稻新品種臺南秈18號之育成	陳榮坤、吳炳奇 李杏芳、羅正宗 許龍欣	72	107.12
紫羅蘭臺南1號、2號之育成	張元聰、王美琴	72	107.12
設施蘆筍節水滴灌應用效益研究	謝明憲、郭明池 陳水心	72	107.12
提昇夏季設施小果番茄生產效率之研究	許涵鈞、劉依昌 楊藹華	72	107.12
農業長期生態系之水田連作對土壤肥力及產量的影響	潘佳辰、王瑞章 江汶錦	72	107.12
雲嘉南地區水稻葉鞘腐敗病發生調查與防治策略	林國詞、吳雅芳 陳榮坤	72	107.12
亞熱帶溫室微氣候最佳化控制之模擬與分析－萵苣栽培為例	楊清富、林聖泉	72	107.12
臺南地區運用外役監人力補充農業勞動力之研究	李郁淳	72	107.12

## 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
台灣木瓜品種簡介與育種展望	黃士晃	台灣之種苗	107.01
全球風行、老少皆宜、果蔬兼用之甜玉米盆植栽培	謝明憲	園藝之友 185: 52-54	107.01
攝影技巧講座-基礎篇	陳俊仁	農業世界(413)	107.01
攝影技巧講座-構圖篇	陳俊仁	農業世界(414)	107.02
臺灣稻米生產現況	羅正宗	農友月刊(69)	107.03
台灣木瓜種苗與產業現況分析	黃士晃	台灣之種苗	107.03
花卉育種實務-紫羅蘭之連鎖遺傳育種	張元聰	園藝之友(186)	107.03
可連續採收又少病蟲害的健康蔬菜黃秋葵	謝明憲	園藝之友 186: 40-43	107.03
攝影技巧講座-花卉攝影	陳俊仁	農業世界(415)	107.03
三月春風吹 柚花搖曳飄香	張汶肇	農業世界	107.04
味美質佳的Super青菜-小松菜	謝明憲	園藝之友 187: 48-50	107.05
鳳梨選購指南	黃士晃	農友	107.05
鳳梨災害預防及復育	黃士晃	農友	107.05
常用非化學農藥資材對作物薊馬防治之探討	張淳淳	農業世界(417)	107.05
水稻有機栽培技術	陳榮坤	農友月刊(69)	107.06
芒果介紹	張錦興、石佩玉	農友月刊(69)	107.06
臺灣芒果產業展望	張錦興	農友月刊(69)	107.06
芒果非夏季限定，運用產期調節延長賞味期	張錦興	豐年68卷9期	107.07
提味配角飄辛香、升格主菜味辛甜～青蔥居家栽培	謝明憲	園藝之友 187: 52-55	107.07

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
氣候變遷環境下之稻作生產因應策略	李杏芳、陳榮坤	農友月刊 (69)	107.08
炒食與醃漬皆優、葉鮮翠且味辛香～ 小芥菜盆植栽培	謝明憲	園藝之友 189: 59-61	107.09
蘿蔓萵苣品種競賽栽培管理介紹	謝明憲、陳嘉雯 郭明池	台灣之種苗 159: 14-15	107.09
木瓜災害預防及復育	黃士晃	農友	107.09
木瓜選購指南	黃士晃	農友	107.09
花卉育種實務-斑葉咸豐草的母系 遺傳	張元聰	園藝之友 (189)	107.09
礦化作用速率，有機質肥料肥效 觀察點	黃瑞彰	豐年68卷9期	107.09
結球萵苣免追肥及機具栽植－ 省工生產有撇步	謝明憲、林經偉	農友月刊 60(10): 32-33	107.10
胡麻機械化栽培品種之引進及選育	黃涵靈	農業世界 (422)	107.10
胡麻病蟲害生態及整合性管理	吳雅芳、陳昇寬 鄭安秀	農業世界 (422)	107.10
藥食同源重要蔬菜、一次栽植多年 收穫～萼菜陽臺栽植	謝明憲	園藝之友 190: 55-59	107.11
大豆栽培管理及品質提升要點	吳昭慧	農友69 (12)	107.12
魚菜共生-都市怡情小農場	楊清富	科學發展 (552)	107.12

## 二、學術類文章

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
應用非化學農藥資材對豆花薊馬防治效果之篩選	陳盈丞	植物保護年會 106年度論文宣讀	107.01
非化學農藥資材對於蔥薊馬與小黃薊馬之防治效力測試	張淳淳	植物保護年會 106年度論文宣讀	107.01
雲嘉南地區镰孢菌引起之水稻葉鞘腐敗病初步調查與防治藥劑篩選	林國詞	植物保護年會 106年度論文宣讀	107.01
水稻與陸稻雜交分離族系幼苗期耐旱性檢測與性狀相關性分析	莊婉歆、劉佩欣 陳榮坤、羅正宗 劉啟東、黃文理	嘉大農林學報(15)	107.02
溫室綠肥用水稻高溫逆境下之外表形態與抗氧化能力分析	莊子瑩、羅正宗 黃文理	作物、環境與 生物資訊(15)	107.03
水稻臺南11號品種抗稻熱病基因近同源系的育成	陳榮坤、王聖善 許龍欣、沈偉強	107年度作物科學講 座暨研究成果發表會	107.04
水稻種子發芽階段監與乾旱逆境相關QTL定位與基因功能分析	劉地寬、陳榮坤 陳凱儀、張孟基 黃文理	107年度作物科學講 座暨研究成果發表會	107.04
以連鎖定位策略進行水稻株高及抽穗期相關分子標誌之探勘	林思勻、陳榮坤 黃文理	107年度作物科學講 座暨研究成果發表會	107.04
水稻鐵粉披衣湛水直播栽培之研究	許龍欣、陳榮坤 羅正宗	107年度作物科學講 座暨研究成果發表會	107.04
過氧化氫酶與水稻營養生長期高溫逆境耐受性有關	莊子瑩、羅正宗 黃文理	107年度作物科學講 座暨研究成果發表會	107.04
介質水分含量對蝴蝶蘭光合作用之影響	楊 颺、張元聰	2018光合作用與植物 生理研討會 論文集	107.10
蓮關鍵病蟲害整合防治	蔡孟旅、張淳淳	2018植物防檢疫科 技研發成果發表會 論文集	107.10
赤眼卵蜂 ( <i>Trichogramma</i> spp.) 遺傳多樣性分子快速鑑定技術	謝佳宏、黃守宏 林重賓、莊玉祥 陳昇寬	2018植物防檢疫科技 研發成果發表會 論文集	107.10

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
水稻稻熱病防疫體系之建立	朱盛祺、吳信郁 吳雅芳、周浩平 林國詞、林駿奇 張為斌、郭建志 陳任芳、曾敏南 廖君達、蔡依真 蔡馨儀、鄭安秀	2018植物防檢疫科技 研發成果發表會 論文集	107.10
雲嘉南地區水稻葉鞘腐敗病發生 調查與防治策略	林國詞、吳雅芳 陳榮坤	2018植物防檢疫科技 研發成果發表會 論文集	107.10
安全性植保資材防治大豆豆花薊 馬及潛蠅類之效果探討	陳盈丞	2018植物防檢疫科技 研發成果發表會 論文集	107.10
荔枝椿象防治藥劑對卵孵化之 抑制效果探討	陳盈丞、張淳淳	2018植物防檢疫科技 研發成果發表會 論文集	107.10
木黴菌對落花生白絹病防治效果 之探討	蔡孟旅、張顯瀚 鄭安秀	2018植物防檢疫科技 研發成果發表會 論文集	107.10
不同毛豆栽培種對鎘吸收之研討	毛壬杰、黃裕銘 黃政華、黃瑞彰 王聖善、吳東鴻 林郁雯	2018「第十二屆海 峽兩岸土壤肥料學術 交流研討會」暨「土 壤肥料推廣研發成果 發表會及友善環境農 業資材栽培管理研討 會」壁報論文	107.10
Soil fertility changes under long term agricultural ecosystem	Pan, Chia-Chen, W.J. Jiang, and R.C. Wang	2018國際長期 生態年會	107.10
開發應用於農產品比重測定之抽 氣式容積量測裝置	李 健、王郁仁	生機與農機學術 研討會(壁報)	107.10
作物防災技術之研究-以芒果為例	石佩玉、李雪如 邱國棟、張錦興 張汶肇、楊藹華	2018臺灣災害管理 研討會論文集	107.11

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
從蘿蔔有機栽種談生物多樣性和健康營養	趙秀滂、顏永福	有機農業產銷策略研討專輯(台灣有機產業促進協會) ISBN:978-986-85826-2-0	107.11
生物性肥料在有機洋香瓜應用研究	黃瑞彰、江汶錦 林國詞	有機農業產銷策略研討會論文集	107.11
高風險農地不同毛豆栽培種對鎘吸收之研討	毛壬杰、黃裕銘 黃政華、黃瑞彰 王聖善、吳東鴻 林郁雯	2018年度「農田土壤肥料承載量及土壤管理」研討會論文集	107.11
仿氣候溫度變化環境條件對草莓栽培影響之探討	王志璋	2018農機與生機學術研討會論文宣讀	107.11
A novel method to derive formulas for computing the wet-bulb temperature from relative humidity and air temperature	Chien Lee, Yu-Jen Wang	Measurement 128 (2018) 271-275	107.11
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	趙秀滂	2018厚植種苗產業創新技術研討會暨厚植種苗產業競爭優勢之核心技術開發成果發表專刊	107.12
番茄抗(耐)病根砧品種選育	朱詠筑		
設施蘆筍節水滴灌暨省工輔具導入	謝明憲、郭明池 陳嘉雯、林經偉 張淳淳、鍾瑞永 陳水心	新興蔬果設施栽培成果研討會論文輯(台灣園藝學會) ISBN:978-986-83128-3-8	107.12
大豆品種改良	吳昭慧	雜糧作物試驗研究年報(105年)	107.12
落花生品種改良	陳國憲	雜糧作物試驗研究年報(105年)	107.12
胡麻品種之選育	黃涵靈	雜糧作物試驗研究年報(105年)	107.12
不同顏色半網袋套袋對白肉種紅龍果品質之影響	黃士晃	臺灣園藝64(4)	107.12

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
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(4)	107.12
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(4)	107.12
溫室番木瓜矮化高產技術之研究	黃士晃	產業現況及研究發展 國際設施研討會 論文專刊	107.12
芒果設施栽培生產體系建置-臺南地區芒果簡易設施栽培體系建立	產業現況及研究發展 國際設施研討會論文專刊	產業現況及研究發展 國際設施研討會 論文專刊	107.12
建立番茄優良育苗場認證制度	吳雅芳、陳昇寬 鍾瑞永、鄭安秀	2018厚植種苗產業 創新技術研討會	107.12
不同花生殼生物炭添加量對青江菜生長之影響	江汶錦	2018生物炭產業推動 成果展示暨研討會 論文集	107.12
沼液滴灌設備於農田灌溉之研究	江汶錦	2018農業循環技術研 發成果展示暨研討會 論文集	107.12
蚯蚓處理畜牧廢棄物效率提升及產物應用	潘佳辰	2018農業循環技術研 發成果展示暨研討會	107.12

## 場內學術研討會

日期	屬性	題 目	主講	單 位	人數
01.31	成果發表	臺南區農業改良場106年科技研發 成果發表會	本場 同仁	臺南區 農業改良場	127
03.23	專題演講	英文自救術—數位工具大觀園	賴郁雯 助理教授	交大外文系	61
04.30	專題演講	精準醫學：個人化醫療的來臨 與運用	沈志陽 研究員	中央研究院	61
05.07	專題演講	我的漂浪植醫生涯	黃德昌博士	-	49

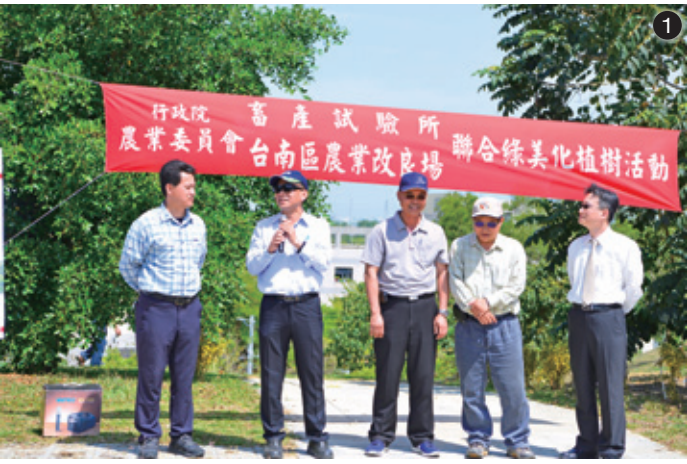
日期	屬性	題 目	主講	單 位	人數
05.21	出國 心得	日本岐阜水稻直播栽培技術考察	許龍欣	嘉義分場	42
		馬來西亞控釋肥加值應用考察	江汶錦	作物環境課	
		泰國熱帶蘭花種苗及栽培技術 考察紀實	胡維昭 楊 颺	作物改良課	
06.04	學術 研討	批次式果類削皮機開發	李 健	作物環境課	50
		大豆新興害蟲介紹及薊馬防治資材 探討	陳盈丞	作物環境課	
07.02	專題 演講	昆蟲界的格鬥－漫談鬥蟋蟀文化	楊正澤教授	中興大學 昆蟲系	43
08.06	學術 研討	葫蘆科莖葉處理對蔬菜栽培可利用 性之研究	陳嘉雯	義竹工作站	38
		阿拉伯芥中對葡萄糖不敏感 突變株之E3泛素化連結酶基因 的特性及功能分析	謝禮臣	朴子分場	
08.20	專題 演講	我國無人機於農用及其他領域的智 慧運用現況	賴維祥教授	成功大學	96
09.03	學術 研討	站長耐熱萵苣品種比較及耐儲評估	謝明憲	義竹工作站	36
		雲嘉南地區大果油茶生育調查評估	王瑞章	雲林分場	
09.17	專題 演講	有機達人談有機農場經營管理	周俊吉博士	吉田田 有機農場	54
10.01	學術 研討	區域試驗：台灣稻作育種與推廣之 重要參考依據	吳炳奇	嘉義分場	29
		菸農興衰歷程及離菸轉作現況	黃逸湘	朴子分場	
11.05	學術 研討	變溫控制策略與人工設施之初探	王志瑋	作物環境課	37
		光電綠能設施低光環境下作物生產 模式開發試驗初報	陳俊仁	雲林分場	
總計	13場				723

## 員工教育訓練

日期	題 目	主講人/主持人	人數
02.13	環境教育-國家環境清潔日實作活動	鄭榮瑞副場長	110
03.23	性別主流化研習-影片欣賞：對換冤家	數位學習訓練課程	46
04.09	環境教育-攜手環境美化實作活動	王仕賢場長	115
04.11	環境教育-景觀植栽修剪與維護管理課程	台灣中利景觀有限公司 李碧峰總經理	100
04.19	全民國防教育-影片欣賞：間諜橋	數位學習訓練課程	38
06.13	上半年消防演練-自衛消防編組演練	王仕賢場長	57
06.19	環境教育-623公共服務日	王仕賢場長	45
08.29	危害通識教育訓練課程	高雄市工礦安全衛生技師 公會執行秘書黃怡平老師	98
09.11	開放文件格式(ODF)推廣與教育訓練	孫賜萍	84
09.21	107年國家防災日全民地震演練活動	鄭榮瑞代理場長	120
10.15	107年「消除對婦女一切形式歧視公約(CEDAW)」教育訓練	臺灣橋頭地方法院楊富強 法官	47
10.22	環境教育-107年秋季齊步走	鄭榮瑞場長	118
12.27	下半年消防演練-自衛消防編組演練	秘書室楊秀芬	60
場次	13場次		1038



↑ 攜手環境美化實作活動



- 1 107年環境綠美化植樹活動
- 2 景觀植栽修剪與維護管理課程
- 3 國家防災日全民地震演練活動





# 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
01.03	臺南市私立母佑幼兒園	37
01.26	雲林縣北港鎮東榮國小	21
04.10	嘉義縣大林鎮果樹產銷第1班	36
04.12	臺灣宜蘭農田水利會	130
04.17	同濟會訪嘉義分場	180
04.18	全國國立高中人事業務會報環境生態教育參訪(人事主管)	170
04.23	中國文化大學園藝暨生物技術學系	43
04.23	臺中市霧峰農會參訪嘉義分場	10
04.26	臺灣宜蘭農田水利會	130
04.28	國立屏東大學特殊教育學系	41
05.02	全國國立高中人事業務會報環境生態教育參訪(人事佐理員)	180
05.02	臺北市內湖區農會參訪朴子分場玉米、高粱試驗	38
05.04	芳榮稻米產銷專業區	130
05.08	臺東縣池上鄉陳協和稻米產銷專區參訪嘉義分場	35
05.14	臺東池上鄉農會來場參訪嘉義分場	60

日期	來訪單位	人數
05.14	屏東縣高樹鄉農會蔬菜產銷第18班	40
05.18	彰化縣芳苑鄉農會雜糧產銷班	40
05.22	國立宜蘭大學園藝學系	70
05.25	臺東縣池上鄉多力米稻米產銷專區參訪嘉義分場	80
05.30	神農廣播股份有限公司	43
06.28	嘉義縣勞動服務人員職業工會園藝技術人員訓練班訪雲林分場	40
06.21	監察院財政及經濟、教育及文化委員會聯合巡察	16
06.21	國立虎尾科技大學農民大學校外參訪觀摩	80
06.25	雲林縣荊桐鄉義和合作農場參訪嘉義分場	3
07.09	屏東縣崁頂鄉農會蔬菜產銷第7班	35
07.19	新北市八里區農會	45
07.19	社團法人雲林縣自然農業發展協會	35
08.02	嘉義縣六腳鄉農會參訪義竹工作站蘆筍老化母莖就地碎化作業	6
08.07	中央研究院植微所參訪嘉義分場	3
08.10	長庚科技大學參訪嘉義分場	2
09.12	農委會所屬機關主計主管	52
10.05	彰化縣田中公所參訪嘉義分場	31
10.12	農委會所屬機關主計主管	52
10.16	桃園市新屋區農會蔬菜產銷第五班	40
10.19	嘉義縣竹崎地區農會青農班員	43
10.19	雲林縣水林農會參訪嘉義分場	4
10.22	新竹縣芎林農會參訪嘉義分場	34
10.26	靜宜大學食品營養學系	25
10.30	國立高雄師範大學	37
11.05	國立中興大學昆蟲學系	30
11.06	興農公司參訪嘉義分場	1
11.22	遠東科技大學樂齡班	35
12.04	國立嘉義大學農場管理公費生	39

日期	來訪單位	人數
12.05	金門縣農會、金酒公司及農糧署參訪朴子分場高粱試驗	9
12.06	國立臺南大學附屬高級中學園藝學程	20
12.12	國立仁愛高級農業職業學校農場經營科	30
12.12	臺南市將軍區農會參訪義竹工作站蘆筍分級機應用	7
12.13	經濟部南區水資源局參訪嘉義分場	4
12.18	彰化縣二林鄉農會參訪義竹工作站蘆筍分級機應用	12
合計	49團體	2,284

### 國外機關團體來訪統計表

日期	來訪單位	人數
01.10	越南VinEco公司	17
01.22	柬埔寨農業參訪團	13
03.05	美國在臺協會(AIT)農業組組長Mark Petry、副組長Andrew Anderson-Sprecher	2
04.13	中興大學全英語通識課程「世界糧食問題」學生	20
04.15	巴基斯坦蔬菜研究機構專家	3
04.18	國際稻米研究所IRRI研究員周波博士(訪嘉義分場)	1
05.08	印度Bagalkot園藝科學大學	9
05.28	屏科大生物機電工程系外國青年短期技術訓練班學生(海青班)	20
08.31	東京農業大學師生研習團	7
10.26	中興大學全英語通識課程「世界糧食問題」學生	37
11.02	臺美農業青年交流營	12
11.16	印尼某大學學者Mahendra Kusumaputra	1
11.22	柬埔寨農林漁業部政府官員	2
11.27	菲律賓農業參訪團參觀嘉義分場	25
12.12	越南安全農產品銷售合作社聯盟	5
合計	15團體	174

## 技術諮詢服務統計表

類別	人次	類別	人次
農藝作物	573	土壤肥培管理	134
果樹作物	1,962	生物技術	
花卉作物	29	農機具使用	15
蔬菜作物	1,477	農業資訊推廣	280
病蟲害防治	45	其他(林業、漁業、畜產等)	24
合計			4,539

## LINE@諮詢服務統計表

諮詢類別	件數	比例(%)
栽培	623	31.9
病蟲害	974	49.9
土壤肥料	157	8.0
其他	200	10.2
合計	1,954	100.0

## 分析及鑑定服務統計表

項目	件數
土壤分析	7,108
植體分析	1,216
堆肥分析	502
水質分析	886
果品分析	135
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組-進口大蒜產地鑑定	300
合計	10,147

## 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	1,710
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	2,012

## 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
入門班	都市農業班	4月30日～5月2日	39	18歲至65足歲具有中華民國國籍者
初階班	有機農業班	5月21日～6月1日	39	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	優質水稻班	5月7日～5月11日	27	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
	施肥原理班	6月12日～6月14日	34	
	有機果樹班	6月25日～6月29日	37	
	非化學農藥班(一)	7月10日～7月12日	30	
	非化學農藥班(二)	9月3日～9月5日	33	
	有機蔬菜班	9月10日～9月14日	28	
	智慧農業4.0基礎及共通課程訓練班	9月18日～9月20日	36	
	文旦栽培管理班	10月1日～10月5日	34	
	設施果菜班	10月22日～10月26日	33	
合計	11班		370	

## 農業技術團農業專業訓練班

團 別	訓練班名	上課日期	結訓人數	參加對象
107年度嘉義縣農業技術團(補徵)	設施作物栽培管理班	5月7日～18日	20	通過太保市農會辦理第一階段體能測試及面試者
107年度農業技術團(補徵)	農業專業基礎訓練	12月18日～20日	31	經中埔鄉農會及將軍區農會面試合格之正、備取人員
合計	2班		51	

## 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
01.18	水稻技術諮詢講習暨產銷班座談會	二崙鄉農會	120	產銷班員、農民
01.26	生物性肥料在有機洋香瓜應用田間觀摩會	臺南市歸仁區	170	產銷班員、農民
02.01	臺南區芒果防災體系建置說明會	本場農業推廣大樓	106	相關單位同仁、農民
02.22	水稻技術諮詢講習暨產銷班座談會	溪口鄉農會	61	產銷班員、農民
03.20	文旦技術諮詢講習暨產銷班座談會	麻豆區農會	155	產銷班員、農民
03.26	油茶栽培管理應用技術研習	嘉義縣梅山茶油生產合作社	70	產銷班員、農民
04.03	蘆筍技術諮詢講習暨產銷班座談會	安定區農會	122	產銷班員、農民
04.27	高苜省工施肥(控釋肥-畦內局施)及移植機應用示範觀摩會	義竹工作站	112	農委會所屬、鄉鎮區農會
04.27	2018年蘿蔓高苜品種競賽	義竹工作站	45	農糧署、農委會所屬試驗場所、種苗業者、外銷高苜生產團體、貿易商、鄉鎮農會
04.30	胡麻技術諮詢講習暨產銷班座談會	新化區農會	66	產銷班員、農民
05.09	食米食農教育-4章1Q與米飯品質	臺南市後壁新東國小	60	教師、學生
05.11	農作物天然災害鑑定講習會	嘉義縣中埔鄉	22	嘉義縣鄉鎮公所農糧署、
05.11	優良番茄育苗場作業標準及生產管理系統座談會	嘉義縣六腳鄉	20	中興大學、種苗場及相關業者
05.16	果菜類作物技術諮詢講習暨產銷班座談會	荊桐鄉農會	80	產銷班員、農民
06.05	洋香瓜技術諮詢講習暨產銷班座談會	新市區農會	91	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
06.14	水稻直播栽培技術觀摩會	嘉義分場	15	各試驗改良場 研究人員
06.15	設施蘆筍節水滴灌管理技術 示範觀摩會	雲林縣東勢鄉	165	農會、農田水利 會及農業灌溉協 會、鄉鎮區農友
06.25	隧道式洋香瓜技術諮詢講習 暨產銷班座談會	北門區農會	70	產銷班員、農民
07.12	有機葉菜類技術諮詢講習暨 產銷班座談會	仁德區農會	100	產銷班員、農民
07.18	隧道式洋香瓜技術諮詢講習 暨產銷班座談會	永康區農會	110	產銷班員、農民
07.23	小番茄技術諮詢講習暨產銷 班座談會	朴子市農會	90	產銷班員、農民
07.23	食米食農教育-4章1Q與水稻 栽培	雲林北港東榮國小	35	教師、學生
07.27	食米食農教育-水稻種類與品 評(雲林東榮國小來場參訪)	嘉義分場	35	教師、學生
08.02	小番茄技術諮詢講習暨 產銷班座談會	麥寮鄉農會	90	產銷班員、農民
08.03	大豆(黑豆)栽培管理及安全 用藥技術講習會	水林鄉農會	70	農會、農民
08.10	有機食用玉米栽培技術 講習會	臺南市 太康有機農場	18	有機協會會員
08.14	胡麻安全用藥講習	七股區農會	70	農會、農民
08.15	胡麻安全用藥講習	安定區農會	150	農會、農民
08.21	水稻技術諮詢講習暨產銷班 座談會	後壁區農會	100	產銷班員、農民
09.12	有機及友善環境耕作講習會	福智麻園有機農場	60	產銷班員、農民
09.19	智慧農業4.0基礎與共通課程- 水稻直播系統介紹	嘉義分場	35	農民
09.21	臺南區番茄防災體系建置 說明會	本場	60	農民、農業行政 承辦人員、農會 推廣人員
09.25	落花生栽培管理及安全用藥 講習	麥寮鄉農會	50	農會、農民

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數	參加對象
09.27	落花生栽培管理及安全用藥講習	水林鄉農會	60	農會、農民
10.02	鳳梨技術諮詢講習暨產銷班座談會	民雄鄉農會	70	產銷班員、農民
10.09	食米食農教育-臺灣稻米栽培史、種類與米飯品評 (嘉義長庚大學來場參訪)	嘉義分場	40	教師、學生
10.29	追日型光電板設施山蘇與苞舌蘭栽培觀摩會	雲林土庫	35	光電業者、試驗改良場所
10.11	食米食農教育-臺灣稻米栽培史、種類與米飯品評 (嘉義長庚大學來場參訪)	嘉義分場	80	教師、學生
10.22	食米食農教育-水稻病蟲害	雲林二崙油車國小	80	教師、學生
11.03	食米食農教育-水稻育種與米飯品評	嘉義分場	20	教師、學生
11.12	引進結球葉菜採收機暨智慧農業4.0外銷萵苣成果亮點觀摩會	雲林縣麥寮鄉	121	行政部門、試驗改良場所、農企業、農會、農友
11.14	有機及友善環境耕作講習會	梅山茶油生產合作社	50	產銷班員、農民
11.15	有機及友善環境耕作講習會	大林鎮農會	60	產銷班員、農民
11.20	胡麻栽培及病蟲害綜合管理示範觀摩會	臺南市西港區	150	農民
11.21	胡麻栽培及病蟲害綜合管理示範觀摩會	臺南市善化區	110	農民
11.26	2018青花菜品種比賽	本場	60	種苗業者、農友場研發人員、農會推廣人員
11.28	綠豆栽培管理及機械採收示範觀摩會	善化區	120	農會、農民
12.04	酪梨栽培入門技術諮詢講習暨產銷班座談會	本場	200	產銷班員、農民
12.04	綠豆栽培管理講習及機械採收示範觀摩會	朴子市	90	農會、農民
12.05	黑豆栽培管理機械採收及採後處理場觀摩會	東勢鄉	140	農會、農民

日期	觀摩講習座談會名稱	地 點	參加人數	參加對象
12.05	胡麻機械採收暨田間管理觀摩會	臺南市西港區	250	農民
12.07	胡麻機械採收暨田間管理觀摩會	臺南市善化區	200	農民
12.11	胡麻機械採收暨田間管理觀摩會	臺南市麻豆區	120	農民
12.12	107年度農產增值系列講座～農產增值「興」思維	本場農業推廣大樓	93	農民、產銷班、合作社、農場、社區發展協會、企業及學術單位
12.13	107年度農產增值系列講座～小農加工評估與市場需求解析	本場農業推廣大樓	102	農民、產銷班、合作社、農場、社區發展協會、企業及學術單位
12.21	2018健康優質設施小果番茄競賽	本場	90	農民、農會推廣人員
12.27	甜玉米利用生物炭潔淨沼液示範觀摩會	朴子分場試驗田	60	產銷班員、農民
合計	55場次		4,894	

## 配合政策宣導說明會

### 實際耕作者從事農業生產工作認定作業說明會

日期	地 點	參加人數	日期	地 點	參加人數
03.14	嘉義太保市農會	70	07.12	仁德區農會	100
03.15	雲林縣農會	71	07.18	永康區農會	110
03.16	本場	119	07.23	朴子市農會	90
03.20	麻豆區農會	115	08.02	麥寮鄉農會	90
04.03	安定區農會	112	08.21	後壁區農會	100
04.30	新化區農會	66	10.02	民雄鄉農會	70
05.16	荊桐鄉農會	80	12.04	本場	200
06.05	新市區農會	91	合計	16場次	1,554
06.25	北門區農會	70			

## 禁止露天燃燒稻草及稻草再利用宣導說明會

日期	地點	參加人數	日期	地點	參加人數
04.25	太保市農會	70	10.02	嘉義東石鄉農會	100
05.08	水上鄉農會	40	10.03	嘉義朴子鄉農會	70
05.17	新港鄉農會	50	10.03	嘉義水上鄉農會	50
05.22	民雄鄉農會	100	10.12	雲林大埤鄉農會	60
05.25	溪口鄉農會	40	10/19	二崙鄉農會	100
09.12	嘉義東石鄉農會	55	10.24	嘉義民雄鄉農會	80
09.18	嘉義鹿草鄉農會	70	10.25	嘉義新港鄉農會	50
09.19	臺南市後壁區 菁豐里活動中心	50	10.26	嘉義市農會	110
09.21	臺南市後壁區 侯伯里活動中心	60	10/26	新營區農會	60
09.26	嘉義大林鄉農會	75	合計	20場次	1,360
09.28	嘉義太保鄉農會	70			

## 合理化施肥及安全用藥宣導說明會

日期	地點	參加人數	日期	地點	參加人數
04.17	大林鎮果樹 產銷班第一班	30	08.27	臺南地區農會	70
04.18	斗六市農會	100	08.30	善化區農會	70
04.20	東山區嶺南 社區發展協會	25	09.03	將軍區農會	60
07.02	柳營區農會	40	09.27	西螺鎮農會	70
07.25	口湖鄉農會	50	12.05	阿里山鄉農會	30
07.26	白河區農會	40	合計	12場次	695
08.22	將軍區農會	110			

## 有機與友善耕作推廣宣導講習

日期	地點	參加人數	日期	地點	參加人數
06.22	下營區農會	40	11.02	麥寮鄉農會	80
09.14	龍崎區農會	40	11.15	麥寮鄉農會	40
09.26	龍崎區農會	60	11.15	褒忠鄉農會	50
10.19	竹崎鄉農會(臺南場)	43	11.23	麻豆首府大學	50
11.06	林內鄉農會	35	11.27	元長鄉農會	25
11.09	崙背鄉農會	40	12.18	荖桐鄉農會	70
11.01	大埤鄉農會	60	合計	13場次	633

## 稻草現地處理、禁止露天燃燒稻草、稻草分解菌宣導會

日期	地點	參加人數	日期	地點	參加人數
09.05	官田區農會	50	10.19	二崙鄉農會	100
10.02	後壁區農會	50	10.26	新營區農會	60
10.09	東山區農會	80	12.07	六甲區農會	60
10.12	白河區農會	50	合計	8場次	520
10.18	下營區農會	70			

## 食農教育-農業技術增能研習

日期	地點	參加人數	參加對象
08.07	臺南市安佃國民小學	49	教職員/社區伙伴/農民
08.09	雲林縣北港鎮東榮國小	34	教職員/社區伙伴/農民
08.23	本場、嘉義縣鹿草鄉後塘國小	47	教職員/社區伙伴/農民
10.10	嘉義縣中埔鄉幸福農場	55	教職員/社區伙伴/農民
合計	4場次	185	

## 其他政策宣導及支援講師

日期	會議名稱	地點	參加人數
01.18	水稻技術諮詢座談會 (對地綠色環境給付、稻作直接給付)	二崙鄉農會	120
02.22	水稻技術諮詢座談會(農作物保險：107年 一期水稻區域收獲農作物保險商品)	溪口鄉農會	61
02.09	提升文旦柚品質暨推廣表揚計畫講習會	麻豆區農會	200

日期	會議名稱	地點	參加人數
03.07	與農有約—搶救土壤大作戰	遠東科技大學	100
03.07	與農有約—搶救土壤大作戰	遠東科技大學	100
03.14	107年度白河區柑桔類土壤改良、栽培管理及輔導產銷履歷管理說明會	白河區農會	30
05.02	農糧署南區分署微生物肥料田間應用技術訓練講習會	太保市農會	70
05.07	107年度嘉義縣農業技術團設施作物栽培管理班	太保市農會 (臺南場)	30
05.29	農糧署南區分署微生物肥料田間應用技術訓練講習會	下營區農會	90
06.05	嘉義市107年度農藥販賣業者及農藥管理人員講習會	嘉義大學	80
06.14	107年度中華民國農會農業技術增值系列講座	學甲區農會	130
07.05	107年度國產有機質肥料推廣計畫講習會	臺南市 安定區農會	100
07.11	微生物在稻草分解的應用及菌根菌在作物栽培技術教育訓練	朝陽科技大學 雲林縣麥寮鄉 施厝活動中心	110
07.12	雲林縣107年第2期作硬質玉米參加對地綠色環境給付會議	雲林縣四湖鄉	55
07.17	107年度有機農業推廣職能訓練暨農業技術增值講座	中華民國農會 (臺南場)	150
07.18	107年稻草敷蓋果園示範田實施計畫講習會	東山區農會	90
07.31	農民灌溉技術講習會	臺灣農業灌溉協會 (新化區農會)	60
08.01	植物工廠及設施節能技術研習班	嘉義大學	40
08.10	107年輔導國產雜糧胡麻栽培技術講習會	佳里區農會	70
08.14	107年度推動農村青少年農業教育及社區服務計畫暨四健推廣計畫-食在有農味作業組活動	關廟區農會	30
08.14	配合大糧倉計畫-硬質玉米栽培技術講習會	臺南市 佳里區農會	90

日期	會議名稱	地點	參加人數
08.15	臺南市臺南地區農會在地青年農民研習活動	安南區辦事處	40
08.17	107年度紅龍果栽培管理講習會	善化區農會	40
08.21	水稻技術諮詢座談會 (有機水稻土壤肥料管理及有機政策宣導)	後壁區農會	100
08.23	配合大糧倉計畫-食用玉米栽培技術管理講習會	雲林會 大埤鄉農會	30
08.30	生物資源暨循環經濟技術人才就業學程	嘉南藥理大學	30
08.31	生物資源暨循環經濟技術人才就業學程	嘉南藥理大學	30
08.31	107年度設施小番茄栽培管理教育訓練講習活動	麥寮鄉農會	40
09.01	2018永續智慧之農業資源化技術傳承系列 (一)	虎尾科技大學	40
09.05	107年度雲林縣推動優良農地整合增值利用教育訓練	水林鄉公所	20
09.12	配合大糧倉計畫-食用玉米栽培技術管理講習會	嘉義縣 新港鄉農會	30
09.13	2018年新溫室技術交流研討會	茶業改良場	120
09.21	107年度在地青年農民農業及行銷專門知識講習會	新市區農會	60
10.01	107年度在地青年農民組織與輔導計畫講習	斗六市農會	60
10.02	鳳梨技術諮詢座談會 (有機及友善政策、實耕者從事農業生產工作證明政策、農業職災保險政策)	民雄鄉農會	70
10.02	落花生田間病蟲害防治技術輔導會	土庫鎮農會	60
10.04	生物資源暨循環經濟技術人才就業學程	嘉南藥理大學	30
10.05	紅龍果栽培管理實務講習會	柳營區農會	35
10.05	107年度作物合理化施肥及瓜類栽培管理講習會	溪口鄉農會	80
10.09	107年度葉菜類土壤及施肥管理技術講習會	二崙鄉農會	30
10.15	107年度芒果外銷供果園講習訓練	玉井區農會	50

日期	會議名稱	地點	參加人數
10.18	107年度推動優良農地整合增值利用計畫 土壤肥力研習	北港鎮農會 (臺南場)	35
10.24	鏡面水庫集水區環境現況調查與水質改善 措施規劃成果暨合理化施肥講習會	南化區 小崙里開聖宮	20
10.25	鏡面水庫集水區環境現況調查與水質改善 措施規劃成果暨合理化施肥講習會	南化區 小崙里開聖宮	20
10.25	教育部高教深耕計畫協同教學課程- 藥用植物栽培學專業課程	嘉南藥理大學	30
10.26	107年在地青年農民組織與輔導計畫- 蔬菜病蟲害防治講習會	官田區農會	25
10.30	有機農業-開心農場經營與創業學分學程	高雄師範大學 (臺南場)	30
11.05	107年度有機產業產銷策略研討會	屏東科技大學	150
11.05	107年度密棗栽培管理暨產銷履歷宣導 講習會	玉井區農會	30
11.16	107年芒果集團產區教育講習	南化區農會	40
11.20	107年在地青年農民組織與輔導計畫暨安 全用藥講習會課程	荖桐鄉農會	40
11.26	配合作物安全管理-食用玉米栽培技術管理 講習會	雲林縣 虎尾鎮農會	30
11.27	配合作物安全管理-食用玉米栽培技術管理 講習會	雲林縣 土庫鎮農會	45
11.27	107年度農田土壤肥料承載量及土壤管理 研討會	中興大學	130
12.12	107年度推動優良農地整合增值利用計畫 教育訓練	學甲區農會	100
12.13	107年度國產有機質肥料推廣計畫講習會	後壁區農會	130
12.13	蔬菜產區流域綜合治理計畫-農糧作物保全 自主防減災教育訓練	西螺鎮農會	60
12.14	蔬菜產區流域綜合治理計畫-農糧作物保全 自主防減災教育訓練	新港鄉農會	60
合計	58場次		3,776



# 智財權績效

## 研發成果行銷及長官視察

### 106年科技研發成果發表 (01.31)

1月31日辦理本場「106年科技研發成果發表會」，包括作物育種、技術創新、生長管理、產業加值及人才培育等4個主題、14個研究題目，講者用心準備，聽者也非常踴躍。在王場長致詞後，特別安排新進人員介紹，讓大家認識本場生力軍。在推廣大廳及中庭並展示海報、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。



↑ 研發成果海報、實物展示

↓ 106年科技研發成果發表會與會人員合影



## 嘉義2018台灣燈會布展 (03.02~03.11)

臺灣燈會活動於嘉義太保市舉行，本場應嘉義縣政府邀請規劃一燈區進行佈置，主題為「嘉義之美」，由中華花藝研究推廣基金會林雅惠老師協助設計，以天長地久吊橋及姐妹潭為主角，竹林密徑為背景，枯木造型搭配草花及玉米穗，秧苗呈現綠意，已長成的蕎麥草原點綴著星辰花，姐妹潭水的鏡面倒影造成視覺的延伸，遊客可走入天長地久吊橋，從兩旁的造景感受嘉義之美。此次燈會以科技結合藝術呈現，本場展區是唯一以真實的植物呈現農業成果的展覽，不僅白天觀賞具有意境，在夜間以燈光投射後，讓人一眼看出

阿里山地標及自然環境的意義，更能體會由作物造景呈現的美感。

- ①以雙涼亭呈現阿里山姊妹潭意象
- ②「嘉義之美」夜間璀璨的燈光效果
- ③場長率工作團隊在「天長地久橋」合影留念



## 2018臺灣瓜果雜糧嘉年華 (05.05)

「2018臺灣瓜果雜糧嘉年華」活動5月5日在本場新化場區登場，農委會林聰賢主委主持開幕，吸引約4882位民眾入場參觀。今年瓜類主題為「西瓜」，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、豆類，瓜果雕刻競賽則以西瓜為主角。配合大糧倉計畫及活化休耕田推廣雜糧作物，展示各式各樣的雜糧產品，讓國人認識雜糧多元化的食用型態。DIY教學製作傳統米食「草仔粿」；雲林、嘉義、臺南青農聯誼會至現場擺攤販售農產品。配合水保局水土保持月宣導，新勇坡「友善農業教育園區」首度開放民眾參觀並有專人解說，步道沿途展示水保工法及植物，配合掃描QRcode可連結網頁說明。農友基金會當天亦舉辦兒童繪畫競賽，提供兒童體驗農業文化機會。

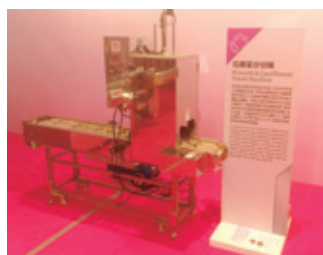


- ①西瓜主題區景觀布置
- ②林聰賢主委及各界長官為臺灣瓜果暨雜糧嘉年華活動揭開序幕
- ③水保宣導月新勇坡健走路線



## 2018桃園農業博覽會 (04.04~05.13)

「2018桃園農業博覽會」於桃園新屋盛大舉辦，展期40天，有6大主題分區及25項主題展館，具體呈現我國新農業推展「科技智慧農業」、「六級產業農業」、「友善環境的耕作」、「多元文化的時尚農村」等重點政策。農糧署特別籌辦「台灣創新農機館」，邀請各試驗改良場所及農機廠商展出最新研究成果及機型。本場支援展出花椰菜分切機、蔥蒜脫膜機、築畦式塑膠布鋪設機三款機型。展覽期間「台灣創新農機館」共計吸引近14萬人次前來觀展，成果豐碩。



花椰菜分切機



蔥蒜脫膜機



築畦塑膠布鋪設機

## 監察院財政及經濟委員會巡察本場及畜試所 (06.01)

6月1日監察院財政及經濟委員會，由財經委員會召集人章仁香委員，偕仇桂美、楊美鈴、陳小紅、陳慶財、李月德、趙永清、江綺雯、林雅鋒、楊芳婉、方萬富、包宗和共12位委員，進行臺南地區機關巡察，上午參訪臺南區農業改良場、畜產試驗所，下午參訪世界蔬菜中心。在本場的巡察活動包括簡報、品種及農機展示、友善農業及水土保持、洋桔梗育種圃、芒果試驗及品種圃、魚菜共生栽培系統、及植物工廠等。中午農委會李退之副主委率兩場所業務主管與監委們進行綜合座談。



- 1 監察委員與本場長官在地標前合影
- 2 監察委員盛讚本場洋桔梗育種成果豐碩
- 3 王仕賢場長介紹新近研發的優良農作物品種

## 2018臺灣生物科技大展(07.19~07.22)

「2018臺灣生物科技大展」7月19日到7月22日於臺北南港展覽館4樓舉行。農委會農業科技館規劃「前瞻科技應用」、「再生循環利用」、「智慧生產運用」、「友善安全使用」及「產業化推動」五大主題專區，共展出60項新技術及屏東農業生物科技園區12家廠商之產業化推動優異成效。本場展出「前瞻科技應用」最新研發成果4項：不結球白菜「臺南4號」、加工用秈稻「臺南秈18號」、硬質玉米「臺南30號」及「山蘇種苗繁殖技術」。

- ① 蔡總統英文巡視農業科技館  
② 王前場長與參與展出人員



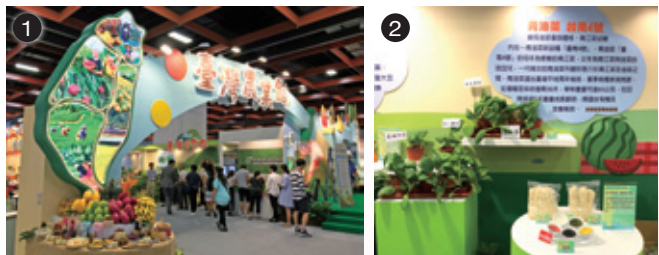
夏南瓜展示區

## 2018亞太區農業技術展 (07.26~07.28)

「2018亞太區農業技術展」在世貿一館展出，農委會規劃「臺灣農業技術形象館」，以「創新農技，展躍國際」作為展覽主題，整合農、漁、畜三大主題產官學研豐碩的成果，展示完成技術轉移之市場化技術與商品，一共展出30項臺灣最具國際市場潛力的重點項目，期望藉此次展出更進一步促成臺灣農業技術與商品進軍國際，直接行銷技轉商品。本場與技轉廠商合作展出夏南瓜新品種臺南1~4號。

## 2018臺灣美食展 (07.21~07.24)

2018臺灣美食展於在台北世貿一館以「臺灣美善食代」為主題粉墨登場，農委會為向消費者、料理專家及餐飲通路推薦選用優質國產農特產品，以「食養臺灣GO食力」為主題設置「臺灣農業館」，並規劃「臺灣好食在」、「紅龍果專區」、「青年新農力」、「暢遊臺灣GO」、「享食農遊趣」及「田園媽媽味」等六大專區，有充滿熱情與活力的在地青年農民及田媽媽們參與展售優質農特產品、農村料理點心與伴手好禮。「臺灣好食在」專區展示全臺各試驗改良場所最新研發改良之品種，本場此次展出的新品種有青油菜「臺南4號」及加工用秈稻「臺南秈18號」。



- ① 農委會「臺灣農業館」以臺灣優質農產品為展示主體  
② 本場展出青油菜「臺南4號」及加工用秈稻「臺南秈18號」



- ① 農委會黃金城副主委主持永續發展館開幕
- ② 植株割捆機改良結構技術以海報、影片與模型展示
- ③ "果實套袋新型專利"展示海報與實物

## 2018臺灣創新技術博覽會 (09.27~09.29)

「2018臺灣創新技術博覽會」假臺北世貿展覽館舉辦，其中農委會「永續發展館」以「新農業」為主軸，規劃「農業新典範」、「農業行銷力」及「農業安全體系」3大主題區，展示41項重要研發成果，展現農業新格局。「永續發展館」開幕由黃金城副主委主持，陳建仁副總統也親臨永續發展館參觀，瞭解我國農業科技研發成果。本場展示2項專利技術：「植株割捆機改良結構」應用於胡麻採收；「果實套袋」新型專利應用於紅龍果果實(已技轉5家廠商)。技轉參展廠商則有本場技轉給新港鄉農會的「大豆(黑豆)臺南11號」(已技轉15家廠商)。

## 2018國際農業機械暨資材展 (10.20~10.22)

「2018國際農業機械暨資材展」堂堂邁入第13年，展出規模日益擴大，本年度在雲林縣虎尾鎮高鐵特定區共邀集1千多家廠商參展，展出項目包括各式新型農業機械、資材與農特產品，本場在新研發農機區展出有「室內型魚菜共生系統」及「芒果削皮機」。室內型魚菜共生系統具有裝飾、觀賞、療癒等功能，同時具備容易維護、操作簡單的特性，可應用作為社區、學校生態教學的教材。芒果削皮機具有四座獨立削皮模組，可批次自動夾取進料插立果粒並削皮，目前每分鐘可削皮12~16顆芒果，可節省人力5~7人，未來針對產商量產需求性，可進一步擴充成六座獨立削皮模組，效能可增加約1.5倍。



- ↑ 「室內型魚菜共生系統」吸引大批民眾參觀、討論
- ↓ 「芒果削皮機」配合影片播放，更能展示機台性能



## 2018臺中花卉博覽會 (107.11.03~108.04.24)

本場配合2018臺中花博，在外埔園區規劃農業特展，第一檔期11月3~25日主題為「良時方舟」—豐饒玉山，布展內涵為：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，以白、淺黃、黃、綠、紅、褐、黑色區分組合「豐饒玉山」意象，33瓶雞鴨鵝蛋及123瓶彩葉稻，呈現臺灣農業多元性；種子拼黏農業改良場所共同串連五穀豐登、六畜興旺、年年有魚。第二檔期12月1~24日主題為「神農奇技」。本場配合展出的技術為「魚活動率及水質偵測物聯網系統」。

2018臺中花博  
「良時方舟」  
豐饒玉山展區  
佈置



## 2018臺灣醫療科技展 (11.29~12.02)

「2018臺灣醫療科技展—農業健康館」11月29日在臺北南港展覽館一樓K區盛大開幕，展區規劃包括：安全機能性產品加值運用區、農業自然療育健康區及銀髮友善食品專區。本場在自然療育健康區展示室內型魚菜共生系統，上方栽培槽利用人工補光種植色彩斑斕的五彩辣椒，下方養殖缸放養顏色鮮艷的錦鯉。這種利用自然循環的原理及一靜一動的配置吸引多數參觀者的目光，並與本場研究人員熱絡討論與交流，對於自然療癒的功能亦多所認同。



鄭場長與布展  
同仁合影

## 2018農畜聯合開放日暨第22屆種苗節活動 (12.01)

本場與畜產試驗所、臺灣種苗改進協會於12月1日共同舉辦「2018農畜聯合開放日暨第22屆種苗節活動」，今年為兩機關第8度合作辦理開放日，約1萬人次入場參觀。農委會李退之副主委蒞臨種苗節開幕致詞，並頒發雲嘉南地區十大神農及模範農民獎牌。今年種苗節「葫蘆科作物主題展示區」，集結各色各樣瓜果品種—西瓜、甜瓜、南瓜、苦瓜、絲瓜、胡瓜、冬瓜、蛇瓜等。研發成果展示有：大糧倉作物、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、



葫蘆科作物  
主題展區集  
結各式瓜果

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22,600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102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玉米採收機展示

## 植物品種權

品種名稱	育種者	品種特色	證書字號	權利期限
南瓜 臺南1號	黃圓滿	夏南瓜類型、雜交一代品種，植株矮性短蔓叢生狀，果實條形、墨綠色，早生。高抗白粉病，涼溫期最具競爭力。	A01775	107.05.22 ~127.05.21
南瓜 臺南2號	黃圓滿	夏南瓜類型、雜交一代品種，植株矮性短蔓叢生狀，果實條形、濃綠色，早生豐產。抗白粉病，相對耐熱佳，可提早於8月播種或延後於3月播種。	A01776	107.05.22 ~127.05.21
南瓜 臺南3號	黃圓滿	夏南瓜類型、雜交一代品種，植株矮性短蔓叢生狀，果實條形、淺綠色，早生、極豐產。抗白粉病，相對耐熱佳，可提早於8月播種或延後於3月播種。	A01777	107.05.22 ~127.05.21
南瓜 臺南4號	黃圓滿	夏南瓜類型、雜交一代品種，植株矮性短蔓叢生狀，果實條形、亮黃色，早生。高抗白粉病，涼溫期最具競爭力。	A01778	107.05.22 ~127.05.21
不結球白菜 臺南4號	謝明憲 郭明池 陳嘉雯	外型介於青江菜及油菜之間，具耐熱、生育快速及葉色深綠特性之一代雜交品種。	A02381	107.10.31~ 127.10.30

## 專利權

專利名稱	發明者	證書字號	權利期限
植株割捆機改良結構	鍾瑞永	M557972	107.04.11~116.11.11
渦旋沉降式過濾器	楊清富	M557973	107.04.11~116.11.11

## 技術移轉授權

契約編號	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107-南-01	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 5年	阿古力社會企業 股份有限公司	40,000
契107-南-02	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 5年	程西河	40,000
契107-南-03	水稻品種臺南14號 稻種繁殖技術	陳榮坤	非專屬 3年	芳榮稻米產銷 專業區	150,000
契107-南-04	水稻品種臺南14號 稻種繁殖技術	陳榮坤	非專屬 3年	蘇榮	20,000
契107-南-05	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 5年	學甲區農會	40,000
契107-南-06	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 5年	秀明科技 有限公司	40,000
契107-南-07	植株割捆機改良 結構專利	鍾瑞永	非專屬 5年	強鹿實業 有限公司	50,000
契107-南-08	蝴蝶蘭優良實生苗 單株有償讓與	胡唯昭	有償讓與 永久	麒悅企業 有限公司	100,000
契107-南-09	不結球白菜「臺南 三號」品種之 非專屬授權	謝明憲	非專屬 5年	稼穡種子 有限公司	100,000
契107-南-10	不結球白菜「臺南 四號」品種之 非專屬授權	謝明憲	非專屬 5年	稼穡種子 有限公司	100,000
契107-南-11	水稻品種臺南16號 稻種繁殖生產技術	陳榮坤	非專屬 3年	壽米屋企業 有限公司	150,000
契107-南-12	山蘇花孢子 播種技術	陳俊仁	非專屬 5年	蕭燈發	50,000
契107-南-13	蝴蝶蘭優良實生苗 單株有償讓與	楊颺助	有償讓與 永久	永宏蘭業股份 有限公司	55,000
契107-南-14	苞舌蘭臺南2號品種 非專屬授權	陳俊仁	非專屬 5年	鄭充閻	30,000
契107-南-15	大豆臺南10號	吳昭慧	非專屬 5年	保證責任嘉義縣 義竹雜糧生產 合作社	95,000
契107-南-16	水稻品種臺梗2號 稻種繁殖技術	羅正宗	非專屬 3年	池上鄉農會	160,000
契107-南-17	水稻品種臺南16號 稻種繁殖技術	陳榮坤	非專屬 3年	臺南市政府 農業局	195,000
合計	17項				1,415,000



# 行政部門

## 人事室

### 摘要

107年度7月辦理王場長調陞農委會科技處處長歡送會，11月辦理鄭場長布達宣誓典禮。訓練進修面，首創「南場學堂-數位學習套裝課程」，薦送助理研究員張嵐雁依「農業菁英培訓計畫」至美國佛羅里達大學進修博士，全場進修同仁有4人於本年度順利畢業取得碩博士學位，有助本場人力培育與發展。跨領域與衛生福利部臺南醫院新化分院、農友福利基金會共同辦理公共服務，激發本場員工創新敬業之為民服務精神，另辦理慶生會、退休聯誼會、秋季健走、壘球賽等文康活動，凝聚向心力。人力規劃面，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」，依業務項目覈實檢討派遣人力，轉化為勞務承攬5人、自僱臨時人員23人，達減少派遣經費30%目標。為活化人力，長期技工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1名；分發高考二級3名年輕同仁，有助經驗傳承；持續進用研發替代役及計畫約用助理輔助試驗研究，紓解編制人力不足之困境；另提供暑期實習生見習，厚植我國農業人才培養，建構本場非典型人力的多元整合。

## 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3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50人，及約僱技術員1人。

## 二、任免遷調

### (一) 陞遷人員

姓名	原任職務	現任職務	生效日期
鄭榮瑞	研究員兼副場長	場長	107.11.06
黃惠琳	研究員	研究員兼課長	107.12.14
毛壬杰	委任技佐	薦任技佐	107.12.19

### (二) 新進人員

姓名	考試分發/原任職務	現任職務	生效日期
陳嘉雯	106年普通考試	義竹工作站技佐	107.01.22
李杏芳	107年高考二級	嘉義分場助理研究員	107.01.22
王志璋	107年高考二級	作物環境課助理研究員	107.01.23
黃逸湘	107年高考二級	朴子分場助理研究員	107.01.24
黃淑韻	行政院農業委員會 農糧署南區分署人事室主任	人事室主任	107.04.09
葉振宇	特殊性技工轉化職缺	朴子分場約僱技術員	107.11.01
蔡宜峯	行政院農業委員會 花蓮區農業改良場副場長	副場長	107.11.06

### (三) 離職人員

姓名	原任職務	原因	生效日期
黃少圻	人事室主任	辭職	107.03.01
詹雅勛	朴子分場助理研究員	調任他機關	107.05.01
王仕賢	場長	調升他機關	107.07.25
陳嘉雯	義竹工作站技佐	考試分發他機關	107.11.01
王裕權	農業推廣課副研究員兼課長	調升他機關	107.12.14

### 三、退休人員

姓名	職稱	生效日期
陳水心	義竹工作站技佐	107.01.16

### 四、訓練進修人員

\* 博士班進修6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
蘇證德	專員	南臺科技大學法律研究所	碩士班

\* 取得學位

姓名	職稱	進修學校及系所	班別
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
朱詠筑	助理研究員	國立中興大學農藝研究所	碩士
毛壬杰	技佐	國立中興大學土壤環境科學研究所	碩士
林桂棻	人事室課員	國立虎尾科技大學經營管理研究所	碩士

## 五、技術褒獎人員

姓名	職 稱	頒獎機關或團體名稱	獲獎名稱
鄭榮瑞	場長	社團法人台灣農學會	107年農業事業獎
蔡宜峯	副場長	行政院農業委員會	第27屆優秀農業人員獎
謝明憲	站長	臺灣種苗改進協會	107年功在種苗獎
張元聰	副研究員	行政院農業委員會	第27屆優秀農業人員獎
張元聰	副研究員	中華民國農學團體	107年聯合年會優秀農業基層人員
張元聰	副研究員	中華種苗學會	107年種苗學會優良基層人員獎
陳榮坤	副研究員	中華民國農學團體	107年聯合年會優秀農業基層人員
陳榮坤	副研究員	台灣農藝學會	107年度事業獎
吳昭慧	副研究員	台灣農業交流協會	107年全國十大傑出農業專家
吳昭慧	副研究員	行政院農業委員會	107智慧財產權保護運用獎— 黑豆臺南11號
黃瑞彰	副研究員	台灣有機產業促進協會	107年度有機產業傑出貢獻獎
陳勵勤	助理研究員	行政院農業委員會	107年度產銷履歷制度卓越貢獻獎
陳勵勤	助理研究員	中華民國農學團體	107年聯合年會優秀農業基層人員
陳勵勤	助理研究員	台灣農業推廣學會	107優秀農業推廣教育人員
許涵鈞	助理研究員	中華農業氣象學會	107年農業氣象優良基層人員獎
張嘉滿	助理研究員	台灣園藝學會	107年園藝學會優良基層人員獎

## 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	蔡宜峯
	研究員兼秘書	鄭安秀
	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
	工友	鄭惠文
	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	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	涂文雄
	技工	王明章
技工	周永城	
技工	黃錦屏	
技工	陳威舜	
技工	林坤寶	
技工	陳玉印	
技工	翁棋源	

單位	職 稱	姓名
作物 環 境 課	研究員兼課長	鍾瑞永
	副研究員植保 研究室主持人	陳昇寬
	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 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
	助理研究員兼農機 研究室主持人	楊清富
	助理研究員	李 健
	助理研究員	王志璋
	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	研究員兼課長	黃惠琳
	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
	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	許龍欣
	助理研究員	李杏芳
	技佐	吳炳奇
	技工	陳來田
	技工	楊金泉
	技工	鄭蒼祥
	技工	陳修正
	技工	張敏雄
技工	黃淑絹	
技工	莊志慶	
朴 子 分 場	研究員兼分場長	游添榮
	助理研究員	黃逸湘
	約僱技術員	葉振宇
	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	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	趙秀澍
	助理研究員	郭明池
	技工	馮建昌
	技工	林國建
	技工	康東岳
	技工	謝明都
	技工	黃如輝
	技工	

## 主計室

### 摘要

107年單位預算-歲入預算4,632千元，決算數6,151千元、歲出預算240,273千元，移緩濟急調整後預算數240,073千元，決算數239,445千元，執行率99.74%。農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫41項，已撥經費33,449千元，執行數30,197千元，整體執行率90.28%。

### 一、單位預算-歲入

107年單位預算-歲入預算4,632千元，較106年4,592千元，增加40千元，約0.87%。決算數6,151千元，較預算數超收1,519千元，約32.80%。有關歲入預算編列及分配詳圖1。

### 107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	實收數	超(短-)收	說 明
單位預算-歲入	4,632	6,151	1,519	-
罰款及賠償收入	0	153	153	係廠商違約逾期交貨之賠償收入。
規費收入	600	0	-600	係農藥田間試驗審查費，本年度無廠商委託審理案件，致收入減少。
財產收入	244	820	576	主要係增加「口埤農場建物拆除工程」之可扣抵回收材料收入，致廢舊物資售價增加。
其他收入	3,788	5,178	1,390	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。

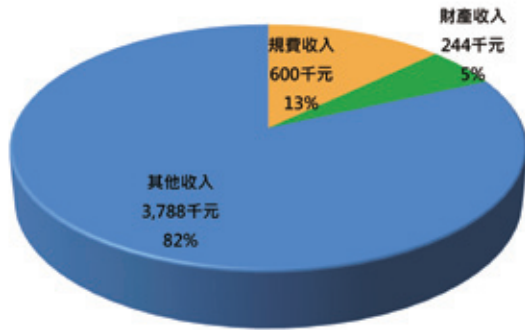


圖1、歲入預算分配比

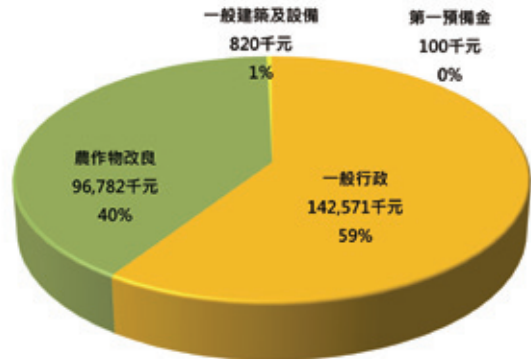


圖2、歲出預算分配比

## 二、單位預算-歲出

107年單位預算-歲出預算240,273千元，較106年247,741千元，減少7,468千元，約3.01%。另依災害防救法規定辦理移緩濟急，預算調整減列200千元，調整後預算數240,073千元。決算數239,445千元，賸餘數628千元，執行率99.74%。有關歲出預算編列及分配詳圖2。

### 107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	實支數	餘額
單位預算-歲出	240,273	-200	240,073	239,445	628
一般行政	142,571	0	142,571	142,161	410
農作物改良	96,782	-100	96,682	96,464	218
一般建築及設備	820	0	820	820	0
第一預備金	100	-100	0	0	0
代辦經費	33,449	0	33,449	30,197	3,252
合計	273,722	-200	273,522	269,642	3,880

註：1. 表內「單位預算-實支數」，含：

- (1) 107年度農作物改良-業務費辦理「107年外文期刊乙批」經費保留139,193元。
  - (2) 107年度農作物改良-設備及投資辦理「DC棟倉庫農產打樣中心室內裝修工程」經費保留1,463,000元。
2. 代辦經費未列入跨年性計畫經費。(例：科發基金「洋桔梗產官學品種交流成果新南向市場推廣及錠劑控釋型肥料的推廣與應用」1060701-1071031、「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、「坡地果樹智慧農業核心技術之研發與應用」1070701-1080630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5項計畫。)

## 三、農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫

107年農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫41項，已撥經費33,449千元，較106年41項，33,275千元，增加174千元，約0.52%。執行數30,197千元，賸餘數3,252千元，整體執行率90.28%。

## 秘書室

### 摘要

配合政策訂辦本場派遣工轉為臨時自雇人員勞動契約及各項行政作業。完成義竹工作站蘆筍研究館屋頂型太陽能光電設置設備租賃，總設置容量88.205KWP預計年發電約110,106度，每年相對減少61公噸碳排放量。遵循節能政策於年度內汰換辦公室內照明T8螢光燈具為LED燈具共計802盞；賡續汰換LED路燈及新增太陽能路燈，提升既有燈具節能30%以上，年減少碳排放量約42公噸。場區水土保持承水保局協助，於後山及景觀水池旁發包建置挖式農塘二式，以為滯洪保水兼防山林火災之需，預計108年度中建置完成。

### 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52件，決標總金額新臺幣67,502,973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3,284,463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1,576,722元。
- (四)辦理107年廢品標售案，售價金額為156,666元。
- (五)配合工程執行進度，按月辦理100萬元以上工程標案管理線上填報作業，全年計2件。
- (六)107年度10萬元以下採購案件計3,554

件，總金額計38,406,286元。

- (七)107年度共同供應契約採購案件10萬元以下計42件，金額計713,737元，10萬元以上計12件，金額計5,108,515元。
- (八)107年度優先採購身心障礙團體生產物品達成比率為24.74% (法定比率5%)，綠色採購達成目標比率約為99.61%(法定比率90%)

### 二、財產管理

- (一)辦理財產入帳計117件16,343,448元，報廢157件10,135元；物品入帳計562件2,870,807元、報廢178件836,387元；107年新增設備如附表(含農村再生基金29件)。
- (二)辦理口埤農場國有土地變更非公用移交國產署接管10筆，申請國有土地租用收取使用補償金3筆，土地使用補償金收入22,299元，排除國有地占用5件，排除占用訴訟中1件，協調排除占用1件。
- (三)完成107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7件及宿舍事實居住訪查2次作業。
- (六)即時辦理各課室、分場站孳生物處分共19筆，共計處分141,800元繳庫。
- (七)辦理車輛管理借用、定期及不定期維護、車輛保險21件。
- (八)辦理口埤農場建物拆除工程可扣抵

回收材料價金及本場、各分場站報廢財產標售變賣各1次，總所得金額676,166元繳庫。

- (九)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13次。
- (十)彙整本場107年權利、不動產、動產活化收益共2,157,274元。

### 三、出納業務

- (一)簽發支票計156張。
- (二)普通收據421份,自行收納款項統一收據903份,共開立收據計1,324份。
- (三)作廢普通收據4份,作廢自行收納款項統一收據2份,共作廢收據計6份。
- (四)辦理國庫繳款計310件。
- (五)辦理支出收回計35件、轉正通知書1份、收入退還書2件。
- (六)辦理零用金支付核銷計3,046件。
- (七)107年度二代健保補充保險費共繳納\$416,696。
- (八)製作及繳納非專屬授權之授權金營業稅共計16件。
- (九)離職儲金公提 (081004700393) 自提 (081004700409) 二帳號,因改提勞工退休金,於107年12月6日辦理銷戶完畢。

### 四、研考業務

- (一)107年登錄列管案件計14件及解除列管案件計13件(含以前年度列管案)。
- (二)107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)107年度本場內部控制業務：
  1. 完成內部控制自行評估計畫。

2. 107年度內部控制稽核計畫執行中，預計於108年度3月完成。

- (四)提報107年政府服務獎參獎申請書乙本。
- (五)每月依限於10日前完成公文時效表之上網填報作業。
- (六)簽核完成107年度各單位電話禮貌受測成績評比。
- (七)107年完成本會列管案追蹤、彙整及報送。

### 五、文書檔案管理 (統計區間107年1至12月)

- (一)一般公文收文總件數8,233件(含一般紙本收文638件，電子收文6,922件，紙本轉線上簽核收文673件)，自創簽稿數1,182件，總發文件數計1,354件(含電子發文977件，電子發文比率74.58%)。
- (二)公文線上簽核統計：線上簽核數7,995，線上簽核比率91.29%。
- (三)辦理公文存查歸檔計9366件。
- (四)辦理107年密件收發文作業52件；辦理密件解密作業計42件。
- (五)辦理107年調卷作業55件。
- (六)辦理檔案電子儲存掃描&歸檔上架作業10,733件(含完成107、42年檔案掃描，及43、41年部分檔案掃描)。
- (七)辦理106年檔案電子目錄彙送283筆。
- (八)辦理92年檔案銷毀作業：本次檔案銷毀計畫擬銷毀6,439件，檔案銷毀目錄計4冊，因本會「農業部農業改良總場組織法」草案目前送立法院審議中，由於本場涉及組織改造，此次檔

管局對於檔案銷毀目錄第1、2冊 (非屬輔助性業務檔案) 暫不審核，等組織法規通過後，再重新送審。故檔管局實際審核檔案銷毀目錄第3、4冊，計2,327件。檔管局核准銷毀檔案溶為紙漿計2,189件，檔案註記續存138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)辦理技工劉居全、蘇連進及李玉昌退休相關事宜。

## 七、其他事項

- (一)配合行政院核定「政府機關及學校節約能源行動計畫」案，落實本場節能減碳業務監控節能情形，用電-2.4%、用油0.4%、用水3%。
- (二)定期辦理場區公共飲水機飲用水質檢測，全年共計4次。
- (三)辦理環境教育實作5次暨完成134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。
- (四)辦理本場環境大樓、改良大樓、推廣大樓及倉庫區太陽能光電發電設備標租，租賃期間為107年8月31

日至127年8月30日，預計設置容量501.9kWp，回饋金為售電收入13.1%。

- (五)陸續完成場區130W無極燈更換為100W節能LED路燈計8盞、辦公室40WT8燈具更換為20W節能LED燈具計802盞；改善多房職務宿舍防漏修繕工程3棟，場區環境改善及大樓前停車場植草磚整修工程共3件。
- (六)完成場區蒲葵樹定期施藥等3次，配合植樹節種植多樣生態植物，美化場區景觀。
- (七)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3次。
- (八)委託環保公司辦理田間廢棄物清運2次、實驗室事業廢棄物清運1次，增進場區環境友善家園。
- (九)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)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。
- (十一)辦理107年度場區消防設備檢查、簽證、申報，並汰換室外消防水帶28條；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1台。
- (十二)簽辦本場及各分場、站107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、影印機租賃、台電供電設備分界點內之電氣設備維護保養

及財物、出納管理系統維護等合約。

(三)辦理清淨家園全民運動計畫宣導、申報作業12次。

(四)辦理內政部107年度國家防災全民地震演練及成果照片上傳，自衛消防編組訓練演練及成果提報2次。

(五)簽辦107年度職業安全管理計畫及辦理危害通識教育訓練課程職業安全衛生講習3小時，參加人數85人，提昇個人安全意識，減少實驗室職災發生，達零職災目標。

(六)為應工作機具操作安全，107年計江汶錦、劉育群完成三公噸以下固定式

起重機操作人員訓練；技工陳威舜、室外工黃博彥受訓取得挖土機及鏟裝機證照。

(七)整理場區地坪、清洗人行磚等環境清潔維護，減少小黑蚊孳生並可提高雨天時洽公民眾及同仁行的安全。

(八)場區公共藝術種子鋼構、樓梯扶手及公共椅等油漆工程1次。

(九)為兼顧節能政策並改善場區夜間照明，增設太陽能LED路燈計15盞。

(十)辦理AA、AC、AD大樓及單房職務宿舍蓄水池維修工程1式。

## 八、新增儀器設備列表

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
1	噴霧機	台	4	48
2	蔬菜移植機	台	1	435
3	病蟲害什草防除機	台	1	620
4	種播機	台	1	240
5	噴水灌溉設備	套	1	276.86
6	脫殼機	台	1	65
7	割草機	台	2	362.5
8	鼓輪式銑床	台	1	590
9	交換器	台	4	95.214
10	流量計算器	組	1	34
11	溫溼度自動記錄器	組	1	93
12	電氣生長恆溫箱	式	2	2446
13	電導度計	台	1	45
14	顯微鏡	台	1	197

項目	財產名稱	單位	數量	金額 (千元)
15	顯微鏡投影裝置	組	1	90
16	顯微鏡螢光裝置	組	1	405
17	可調式分注器	支	5	144
18	電動吸取器	支	1	29.5
19	自動給水裝置	台	1	319
20	種子風選器	台	1	31.5
21	振盪培養器	台	1	240
22	成份分析儀	台	1	412
23	聚光鏡升降儀	台	1	35
24	全自動電腦色差儀	台	1	325
25	自動接種機	台	2	34
26	記錄器	台	4	48
27	個人電腦	台	19	505.511
28	資料儲存收集器	台	2	359.017
29	印表機	台	2	25.171
30	數位照相機	組	2	160.1
31	網路伺服器	台	2	471.418
32	路由器	台	1	89.25
33	客貨兩用車	輛	1	820
34	搬運車	台	1	218
35	銀幕	組	2	83.44
36	投影機	台	1	301.9
37	電源供應器	式	1	77.175
38	電視機	台	1	26.9

項目	財產名稱	單位	數量	金額 (千元)
39	冷(暖)氣機	台	10	561.862
40	冷藏櫃	台	1	46
41	乾燥機	台	6	1653
42	農業套書-水果與蔬菜植物化學成分	套	1	13.23
43	抽氣機	組	1	170
44	高真空抽氣系統	組	1	40
45	烘箱	台	1	50
46	糖度計	組	1	50
47	電子天平	台	1	19.5
48	水份活性測定器	台	1	445
49	加工指數測定器	台	1	79
50	自動滴定計	台	1	530
51	純水製造裝置	台	1	165
52	粒度分散裝置	台	1	650
53	磨粉機	台	1	44.1
54	鹽度計	組	1	50
55	超音波洗淨器(現場型)	台	1	55
56	空調系統	台	2	200
57	電鍋	台	1	23.5
58	調理機	台	3	374.8
59	封口機	台	1	115
60	耐酸鹼實驗桌	組	1	120
61	櫥櫃	台	1	90
合計			117	16343.448