

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。106年承水保局協助，新勇坡整坡疏浚後，可作為坡地農業示範園區，列為本場友善農業展示教育場域。同時逐年翻修排水不良地區，開設廢水廠植草磚車道及降低倉庫區圍牆高度，以通暢活動期間車流，打造安全環境。口埤農場於11月發包建物拆除工程，完成70年階段性任務，將申請移轉

財政部國有財產署。


序

農業技術研發成果方面，育成大豆(黑豆)臺南11號、洋香瓜臺南14號、硬質玉米臺南29、30號；大豆(黑豆)臺南11號及洋桔梗臺南4號取得品種權，星辰花臺南試3號申請品種權中。完成25項技術移轉案，包括水稻臺南14、16號、硬質玉米臺南29號、黑豆臺南11號、落花生臺南18號、洋香瓜臺南11、12、14號、夏南瓜臺南1號、果實套袋新型專利、花椰菜葉莖分切機構新型專利等。

農業環境改善工作方面，提供作物病蟲害診斷及處方服務1,482件、LINE@諮詢服務2,822件、分析及鑑定服務8,246件。辦理合理化施肥講習觀摩會16場1,786人次、病蟲害防治及安全用藥講習會105場9,284人次，配合辦理有機及友善環境耕作推動說明會25場、禁止露天燃燒稻草宣導說明會35場。開發批次式芒果削皮機、連續式花椰菜莖葉分切機、葉菜採收後處理系統、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，同時引進果園高空作業機，測試平地果園的應用性。

農業推廣成果方面，辦理農民學院訓練9班，結訓學員321人。配合農委會改善農業季節性缺工2.0措施，辦理農業技術團訓練班3班，結訓學員123人。「百大青農輔導計畫」本場專家專業技術服務輔導共65次。辦理3場次食農教育教師研習及10場次校園教育宣導，強化食農教育。輔導斗南鎮、北港鎮、水林鄉、新港鄉、將軍區、學甲區及西港區農會設置10個「農業經營專區」，約計2,002公頃。持續輔導小地主大佃農，面積達7,499公頃，佔全臺48%。編印出版品37種，發布新聞資料47則。辦理產銷班座談會13場，技術諮詢服務件數計6,366件，引導來賓參觀國內1,639人次、國外295人次。

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。一年來同仁的努力與成果有目共睹，冀望未來能更精進各項農業科技研發，提供推廣服務成效。

臺南區農業改良場 場長  謹識

中華民國107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..... 47

農業推廣課..... 52

推廣教育研究室..... 53

農業經營研究室..... 57

資訊教材研究室..... 61

嘉義分場..... 65

朴子分場..... 70

雲林分場..... 74

義竹工作站..... 78

推廣與學術研究報告..... 82

本場出版品..... 82

一、臺南區農業專訊..... 82

二、技術專刊、技術文宣、專輯...

..... 84

三、研究彙報..... 84

發表於場外之文章..... 85

一、推廣類文章..... 85

二、學術類文章..... 87

場內學術研討會..... 90

員工教育訓練..... 92



農民暨消費者服務 93

國內機關團體來訪統計表.....	93
國外機關團體來訪統計表.....	94
技術諮詢服務統計表.....	96
分析及鑑定服務統計表.....	96
作物病蟲害診斷服務及疫情 監測統計表.....	96
LINE@諮詢服務統計表.....	97
農民學院辦理之農業訓練班.....	97
農業技術團農業專業訓練班..	98
辦理之觀摩、講習、說明會、 座談會及活動.....	98
配合政策宣導說明會.....	101
有機及友善環境耕作推動 說明會.....	102
禁止露天燃燒稻草宣導說明會..	102

智財權績效 103

研發成果行銷及長官視察 ...	103
植物品種權	110
技術移轉授權.....	110

行政部門..... 112

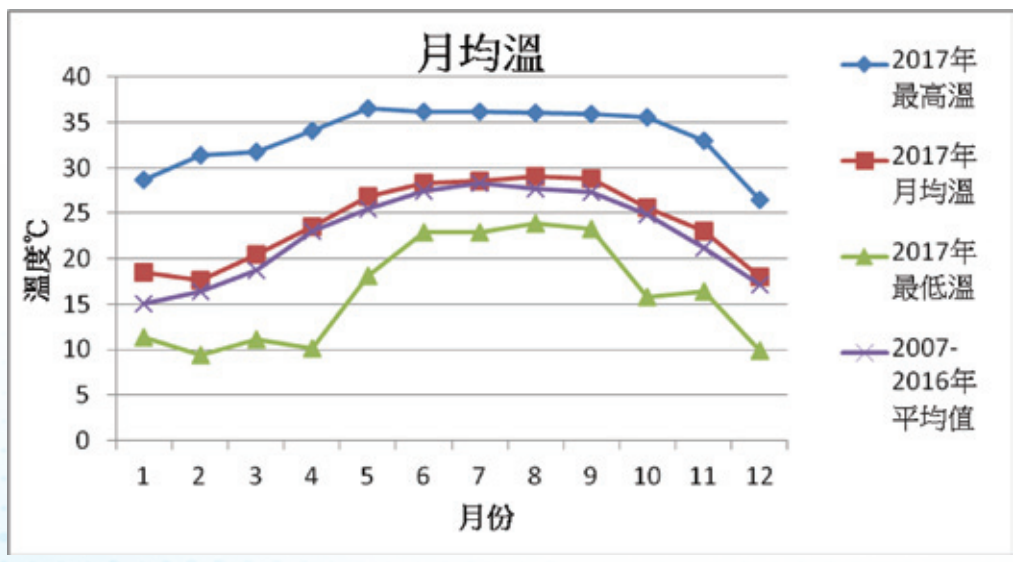
人事室.....	112
一、組織編制.....	112
二、任免遷調.....	113
三、退休人員.....	113
四、訓練進修人員.....	114
五、技術褒獎人員.....	114
六、本場及各分場站人員.....	115
主計室.....	117
一、單位預算-歲入.....	117
二、單位預算-歲出.....	118
三、農委會及其他代辦(補助、 委辦)計畫.....	118
秘書室.....	119
一、政府採購.....	119
二、財產管理.....	119
三、出納業務.....	120
四、研考業務.....	120
五、文書檔案管理.....	120
六、技工、工友、駕駛管理 ...	121
七、其他事項.....	121
八、新增儀器設備列表.....	122

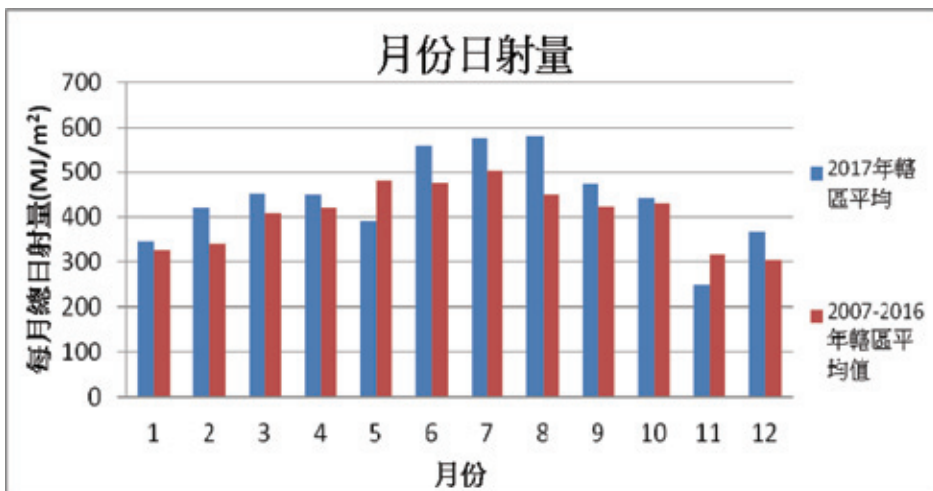
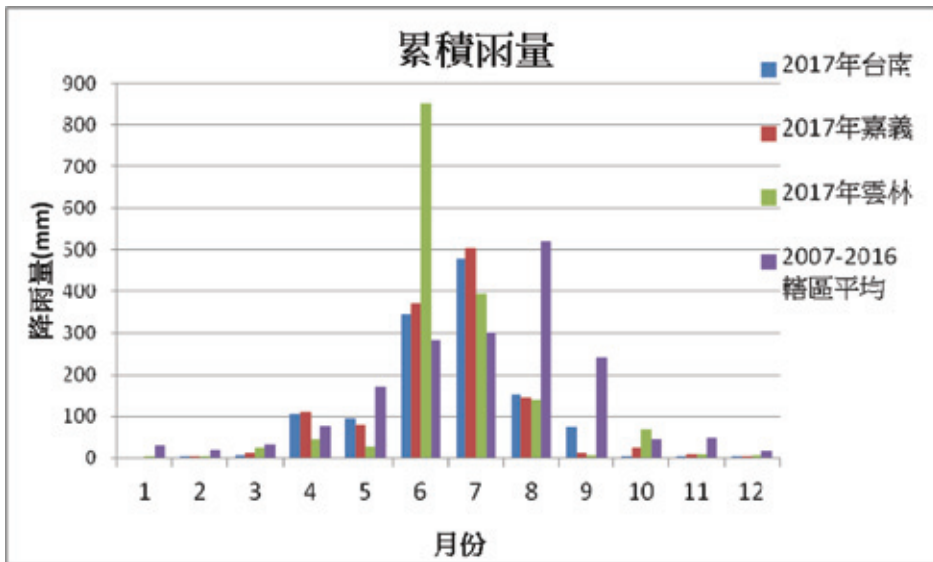




農業氣象 與作物生產

2017年轄區年均溫為24.02°C，較2016年高0.01°C，較近十年(2007~2016) 年均溫22.72°C高1.30°C。2017年最高溫為5月36.6°C，最低溫為2月9.4°C。2017年降雨量1375.8mm較2016年少1252.2mm，較歷年少326.5mm (約少19.2%)。2017年轄區雨量最多為6月梅雨季與7月海棠颱風，當月雨量分別為522.3與459.2mm。2017年平均年日射量5586.3MJ/m²，較2016年多1290.2MJ/m²，較歷年多943.8MJ/m² (約多20.3%)。

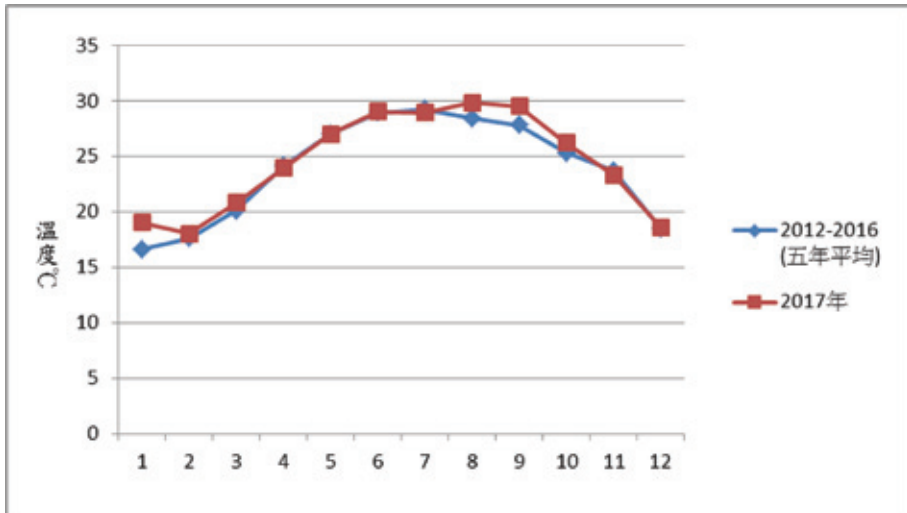




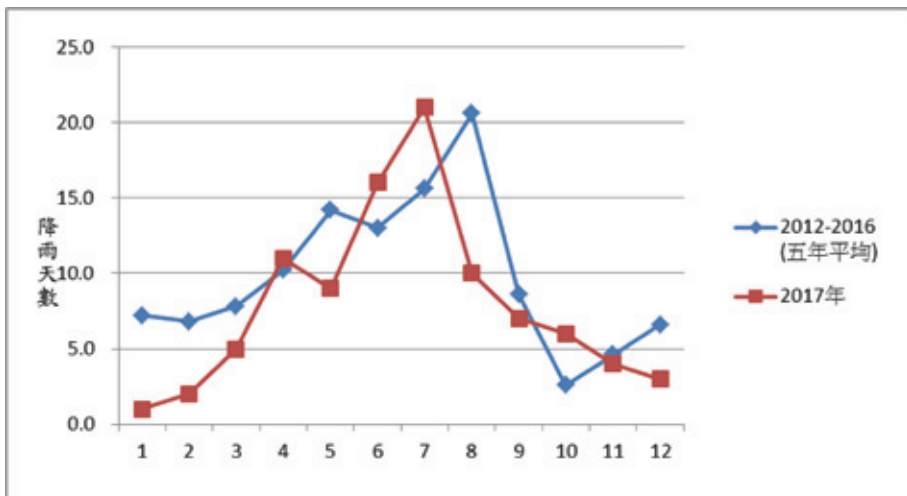
氣象因子與水稻生產關係

106年第一期作水稻於1月20日插秧，插秧後氣溫偏低，2月份氣溫平均為 18.0°C ，101~105年等五年2月份氣溫平均為 17.6°C ，3月份氣溫平均為 20.8°C （常年為 20.1°C ），氣溫於3月下旬回升，日照時數為166小時（常年為146小時）。水稻於2月21日及3月9日施第一次及第二次追肥。4月份氣溫平均

為 23.9°C （常年為 24.1°C ），降雨日數有11天（常年為10天），日照時數為171小時（常年為148小時）。水稻沒有罹患葉稻熱病，於4月11日施穗肥，水稻於5月7~11日抽穗，5月份日照時數與常年日照時數相近，介於161~164小時之間。水稻於6月12~16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



嘉義地區2017年及2012~2016年5年平均溫度變化



嘉義地區2017年及2012~2016年5年平均降雨變化

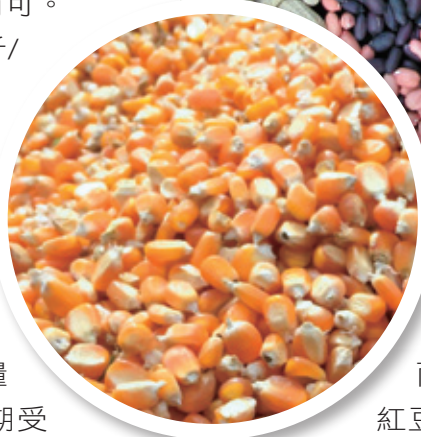
於16.4~16.7支，以第一期作水稻生長發育而言，每櫸穗數17支應屬尚可，一穗粒數介於74.6~81.8粒，稔實率介於94.3~95.4%，千粒重介於26.3~26.9公克。稻穀產量7,198~7,559公斤/公頃之間為豐收年。第二期作水稻於7月28日插秧，插秧後降雨日數多(7月及8月分別有21天及10天)，常年8月份降雨

日數為20天。8月份日照時數為214小時(常年為162小時)。水稻於8月11日及8月21日施第一次及第二次追肥。9月份氣溫平均為29.5°C(常年為27.8°C)，於9月18日施穗肥，常年降雨日數為9天，比本年度多了2天，日照時數為228小時(常年為189小時)。水稻於10月5日~9日抽穗，抽穗後(10月上旬至11月上旬)

降雨日數為5天，常年10月份降雨日數為3天，10月份日照時數與101~105年等五年平均日照時數相近，介於206~208小時之間。水稻於11月17~21日收穫，調查其每穰穗數，每穰穗數介於15.0~16.4支，以第二期作水稻生長發育而言，每穰穗數16支應屬尚可。稻穀產量在4,789~5,319公斤/公頃之間為豐收年。

氣象因子與雜糧生產關係

106年6月上旬及中旬受滯留鋒面及西南氣流引進豪雨影響，造成農業災情，雜糧作物以一期落花生正值採收期受害較嚴重。雜糧主要受害面積：落花生1,155公頃、甘藷140公頃、胡麻61公頃、薏苡及硬質玉米各20公頃、大豆17公頃、其他雜糧18公頃及原料甘蔗2公頃。6月份落花生乾莢果盛產期，因採收期遇到雨害產地價格每公斤約80元，綠豆每公斤約93元，甘藷每公斤約13元，胡麻每公斤約266元，落花生及胡麻均較去年同期價格高。7月29日起受尼莎颱風及海棠颱風影響，一期作晚植或二期作提早種植者均受到颱風外圍環流及西南氣流影響，併有大雨或大豪雨發生。雜糧主要受害面積：落花生147公頃、硬質玉米55公頃、大豆45公頃、原料甘蔗及甘藷各37公頃、其他雜糧7公頃及綠豆2公頃。二期作8~9月為雜糧作物主要播種期，氣候平穩，雜糧作物初期生長平順，10月11日起受卡努颱風



風外圍環流及東北風影響，水氣豐沛，全臺有雨。受雨害影響雜糧作物：紅豆22公頃、甘藷13公頃、落花生12公頃、大豆10公頃，而未達災害之田區，部份作物正值開花期、授粉著果率略受影響，但整個生育期氣候適宜平均產量較去年好。12月份落花生乾莢果產地價格每公斤約55元，甘藷每公斤約17元，紅豆每公斤66元，胡麻每公斤約237元，落花生、紅豆及胡麻平均產量較去年增加，價格均較去年同期低。

氣象因子與果樹生產關係

106年臺南場轄區的果樹，植株花芽分化受前一年冬季氣象影響，自105年10月之後氣溫逐漸降低、降雨減少，對果樹(如芒果、龍眼、荔枝、柑橘類等)的花芽分化幫助很大。本年度1~2月，溫度適宜，印度棗、茂谷柑、番石榴等其品質及產量穩定。3~4月，月平

均溫度21~24°C、日照時數每月皆高達200小時以上，雨量不多，對芒果、柑橘類等果樹開花正常，著果甚佳，僅部分區域之龍眼、荔枝，有開花結果率不佳且花期延後2~3週等情況。對於蟲害而言，106年開花期天氣溫和，小黃薊馬等蟲口密度有提高的現象，配合防治得宜，因此在芒果、柑橘類、番石榴等果樹之防治狀況良好。隨後5~6月間氣溫平和，月平均溫度27~28°C間，6月受滯留鋒面及西南氣流影響，平均雨量高達522mm，除了影響田間操作，如套袋、疏果及病蟲害防治時程延誤。7~10月間，平均溫度26~29°C之間，因本年度中秋節在10月4日，轄區麻豆文旦採收期普遍在8月中、下旬，品質穩定及行銷平順。今年侵臺的颱風少，且皆未造成嚴重的果樹災損。冬季為暖冬，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。106年氣候條件平順，對多數果樹而言產量及品質都相當穩定。

氣象因子與蔬菜生產關係

106年之氣候與往年較大不同之處，在於無颱風等明顯之天然災害；全年整體溫度偏高、雨量偏低。106年高溫落在7、8月，轄區內之平均溫度為28.5~28.9°C；低溫以2月最低(17.6°C)。6~7月有較高的雨量(663.2~946.5mm)，年總降雨量雲林縣為1,956mm，嘉義縣市為1,855mm，臺南市為1,195mm。整體而言，此氣候條件若是灌溉水源無虞下，則適於當期作之蔬菜生長。惟雨少使得蟲害較嚴重。

106年初未有劇烈低溫，因此蔬菜生長平順，1~4月之葉菜生產量偏高，每月交易量皆超過5萬公噸，拍賣價略低，為9.5~10.7元/公斤。6~7月間轄區內超過50mm雨量平均僅有10日，加上生長期處於較高溫階段，因而影響了部分葉菜採收量。葉菜生產量在8月最低，僅有3.47萬公噸交易量，下半年持續較高的氣溫，影響秋冬季蔬菜之生長，因而106年



冬季蔬菜價格沒有明顯滑落 (106年12月之葉菜拍賣價為23.7元/公斤；105年則僅為15.7元/公斤)。106年根莖菜類於各月份變動幅度不大，交易量2.01~3.2公噸；果菜類之生產量，於各月份之變動幅度更小，最大量在5月 (交易量3.72萬公噸)，最小量為12月 (交易量2.80萬公噸)，此與多數瓜果喜愛溫暖、不耐低溫之特色有關。

氣象因子與花卉生產關係

106年轄區1月份溫度持續偏高，原栽培排程預定在1月底過年期間上市的花卉因此而提早開花，為維持年節供貨只好先以低溫冷藏，品質較差價格也不好，但只要沒有冷藏的高品質花卉如

百合，在過年期間每把價格可到400~500元之間。2月9日入冬第一波寒流才報到，是史上第三晚的紀錄，平地的冷季花卉才有比較好的品質，但已過年節供應期。整個冬季溫度偏高，外銷洋桔梗之品質及供貨穩定度均較以往正常。6月3日梅雨於轄區均達到超大豪雨等級，原本採穗用的菊花母本死亡或生長遲緩，不及繁殖供苗，栽培面積減少，田區也因大雨無法種植，導致之後9月5日中元節普遍缺花，菊花、劍蘭每把超過200元，為近年少見的高價。今年無重大颱風侵襲轄區，是比較特殊的現象，花木類葉片未受風災有較多的同化物質累積，營養充足，明年春季有機會大量開花。




作物改良課

摘要


農藝及生技試驗研究方面，106年育成大豆(黑豆)臺南11號並取得品種權，非專屬授權11件，落花生臺南18號非專屬授權1件。落花生試驗有15個品系表現均優於地方種紅仁，增產率高達86~170%。106年度田間木瓜取樣及檢、監測，共五處合計11件。「臺灣與日本進口木瓜種子基改檢測共同試驗」，完成臺灣木瓜種子樣本盲測共24件、日本木瓜種子樣本即時定量PCR檢測共24件。簡化胡麻純度分析的流程與成本，以2群分子標誌進行多重聚合酶連鎖反應後均可獲得正確且專一性的條帶。

果樹試驗研究方面，芒果以簡易防雨設施栽培，可有效降低果實炭疽病之發生。建立麻豆紅柚疏果及套袋技術，以穩定果實品質及促進轉色。紅龍果套袋遮光率程度越高，對向陽面果色有改善效果，套深色袋易吸熱增溫，高溫對於鱗片及果皮會有增厚效果。米穀粉技術技轉給4家農會，增加國產米的行銷數量。開發番茄乾燥蔬果輕加工技術及提昇安全衛生控管效率，提高產品之營養價值。

蔬菜研究方面，育成洋香瓜‘臺南14號’並完成技轉；往年育成之洋香瓜‘臺南11號’、‘臺南12號’、夏南瓜‘臺南1號’皆再次完成技轉。由10個青花



菜雜交組合中選出3個具有較早生特性。油菜以噴灌處理可節省用水量，但粗纖維含量略高。選出5個試交 F_1 茄砧，抗、耐青枯病菌Pss4及Pss97。利用具代表性的20個茄砧種原及25個青花菜品種(系)，建立SNP資料庫，篩選出茄砧及青花菜各1000筆SNP資料。



花卉研究方面，洋桔梗‘臺南4號’取得我國植物品種權，星辰花‘臺南3號’申請品種權中。洋桔梗品系103-1白花重瓣預定提出命名。熱水處理土溫達到 40°C 以上並持續40分鐘以上，可改善連作障礙。火鶴花田間加施鈣肥可改善夏季花序黑鼻問題。以催梗系統測試嘉德麗雅蘭可提早花期約1~1.5個月。萬代蘭切花利用 15°C 模擬海運或於保鮮管液中添加RVB、氯化鈣等藥劑，可降低劣變比率。蝴蝶蘭省工機具開發，以攝影機找到標色點(植株)以控制出水位置。選育之蝴蝶蘭品種參加競賽，榮獲分項競賽第一獎及6項優秀獎、1項新品種個體獎。



農藝研究室

落花生育種

105年秋作進行4個雜交組合，共獲得163粒雜交種子。自F₅世代依據莢果大小及外型擇優選拔144單株。品系第二年試驗依育種目標選拔NS016001等18個品系。第三年品系試驗結果有NS015034等12品系表現優於地方種紅仁，增產率高達10~34%。106年春作進行4個雜交組合，共獲得214粒雜交種子。自F₅世代依據莢果大小及外型擇優選拔104株。品系第二年試驗依育種目標選留NS016001等18個品系。第三年品系試驗結果NS015043等15個參試品系表現均優於地方種紅仁，增產率高達86~170%。

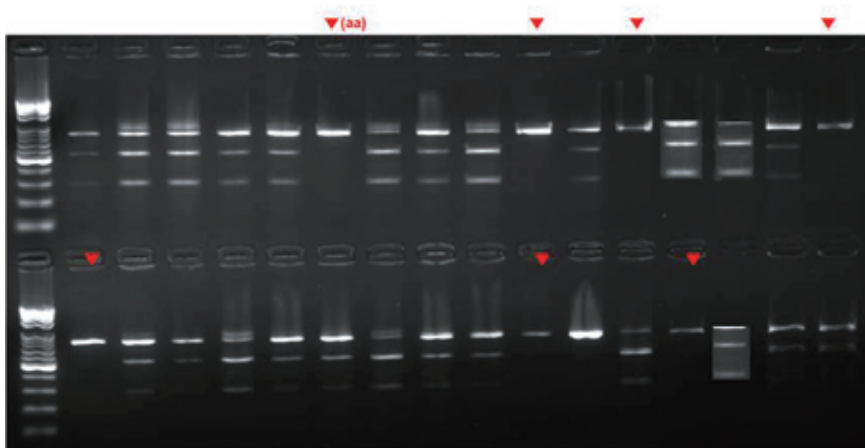


應用分子生物技術發展國產高油酸花生

臺南14號×E01-104雜交，春作經鑑定篩選出39株F₁確定含有ahFAD2A\ a及ahFAD2B\b基因雜交後代繁殖，並與臺南14號進行回交(BC₁)組合，此外評估RT-PCR分析方法，分析結果有近90%與CAMPs方法吻合度，以快速篩選後代。106年秋作鑑定分析臺南14號×E01-104組合之195株F₂雜交後代，計獲得9個基因型，選留ahFAD2aabb等4個具有分離高油酸後代潛力植株，進行107年春作之F₃後代分離、觀察及油酸/亞油酸成分分析。

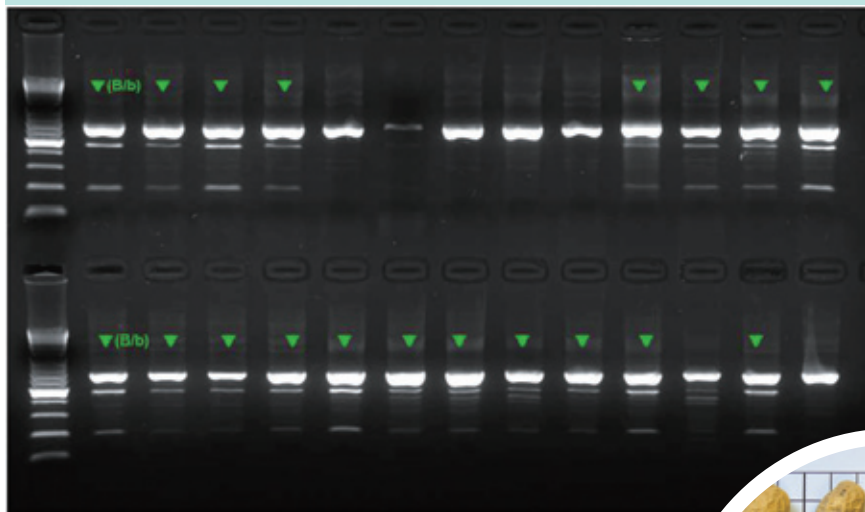
大豆品種改良

106年進行6個雜交組合，雜交結果獲得167粒F₁種子。培育雜交組合F₂~F₆世代合計20個世代，並於F₆世代選育優



↑ 臺南14號× E01-146 F2 基因型鑑定 (ahFAD2A/a 、 ahFAD2aa▼)

↓ 臺南14號× E01-146 F2 基因型鑑定 (ahFAD2BB 、 ahFAD2B/b▼)



良單株共計206株。春作株行試驗汰劣擇優選留89個晉級二行試驗。二行試驗汰劣擇優選留19個黃豆品系及21個黑豆品系晉級品系試驗。春作大豆品系試驗，以TS06-01S之產量最高。秋作以臺南10號之產量最高。春作黑豆品系試驗以臺南11號及TS05-10B之產量最高。黃豆區域試驗以臺南10號及TS04-09S之表現最佳。黑豆區域試驗以TS04-35B及臺南3號產量最高。106年育成黑豆臺南11號，產量高、耐白粉病及抗氧化力優於臺南3號，籽實產量每公頃春作3,018公斤，秋作3,142公斤。



育成黑豆新品
種臺南11號產量
高、耐白粉病及
抗氧化力佳



胡麻機械化栽 培品種之選育

今年主要完成
6個雜交組合，並引
進國外栽培系16個，
篩選其中2個蒴莢種子落
粒率較低之品系作為雜交育種材
料，另以現有栽培品種臺南1號
進行聯合收穫機採收，採收率約
57.4%，調查所得之淨收益每分
地約6,028元，低於人工採收之淨收益。

以聯合收穫機
進行胡麻臺南1號
採收試驗



嘉義縣阿里山鄉原住民傳統作物栽 培輔導及增值利用

以薏苡 (阿里山地方種) 及赤小豆 (阿里山地方種)
作為主要輔導栽植之傳統作物，建立薏苡及赤小豆適合
栽培模式，並調查阿里山地方種赤小豆及薏苡成分顯示，
阿里山地方種赤小豆種子及赤小豆水之鉀含量皆高於紅豆
(高雄9號)，阿里山地方種薏苡之薏仁抗氧化能力高於薏苡
臺中2號，並推薦赤小豆 (阿里山地方種) 適宜之煮食方式。





果樹研究室

芒果品種選育

今年收集芒果紅鑽、黃蜜文等品種，母本收集圃品種共計64種。以愛文、慢愛文、杉林一號等品種為母本進行人工授粉及田間開放授粉，共得果實116顆，持續進行後代品系觀察。另外95~100年雜交後代今年有14個單株結果，7~8月採收後進行初級感官品評與果實品質分析，以利後續品種選育評估。



人工雜交授粉之果實

芒果設施栽培生產體系建置

以簡易設施種植愛文芒果，設施內之栽培環境較露天高溫低光，平均溫度較露天高出1~2°C，光度則較露天環境降低30~45%。設施與露天栽培之愛文芒果果實重量、可溶性固形物及可滴定酸皆無明顯差異，惟果實外觀紅色面積比率較低，顯示設施內高溫低光環境降低果皮紅色色素形成。設施栽培芒果植



不同芒果品系與品種果實品質分析

株於葉片的藻斑病和果實上的炭疽病罹病度，都極顯著低於露天栽培。芒果設施栽培時應注意設施增溫之情形，以避免冬季低溫不足影響花芽分化。

芒果穩定生產之低溫預警體系之研究

愛文芒果植株模擬低溫測試，將標記為小花發育期、盛花期、著果期三種不同生育階段之植株，分別移入8°C/5天、13°C/10天與18°C/10天三種低溫條件之自然採光玻璃溫室進行處理，結果顯示盛花期與著果期花穗於18°C/10天低溫處理之著果率與對照組差異不大，

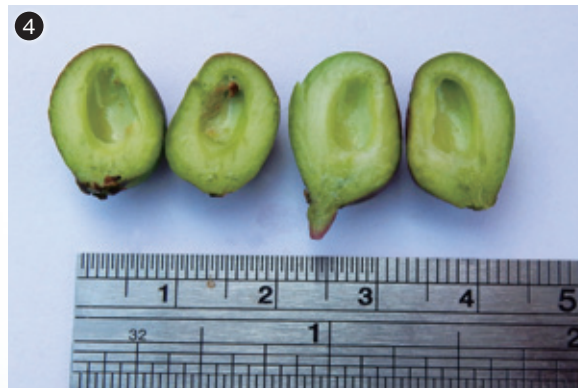
著果率均為60%以上；於13°C/10天低溫處理之著果率則降為20%及53%；8°C/5天低溫處理之著果率則更低。溫度越低著果情形越差，小花發育期花穗於各低溫處理之著果率均不理想。

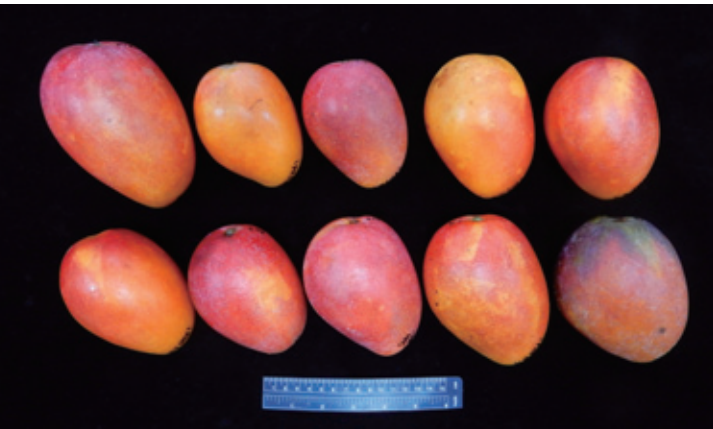
外銷芒果採後處理技術開發

炭疽病為愛文芒果外銷亟需解決之病害，以60°C 40秒溫湯處理基礎，配合不同鹽類及貯藏溫度處理，調查果實炭疽病發病情形，結果顯示溫湯加上不同鹽類處理於室溫下貯藏一週之炭疽病發病有些微差異，而炭疽病發病面積受溫湯後貯藏溫度影響。另以炭疽病平均



- 1 愛文芒果防雨塑膠布網室設施栽培生產
- 2 防雨塑膠布設施栽培之愛文芒果
- 3 愛文芒果植株模擬低溫處理
- 4 低溫環境下之無子果





愛文芒果進行溫湯處理後6°C低溫貯藏之外觀表現

發病面積達10%作為貯藏壽命依據，以溫湯處理後貯於6°C之果實，可貯藏至少22天，但果實在回溫之後外觀劣變明顯，未來持續研究優化溫湯處理並維持其後期低溫貯藏之品質。

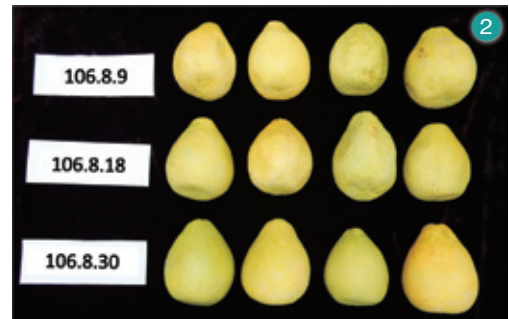
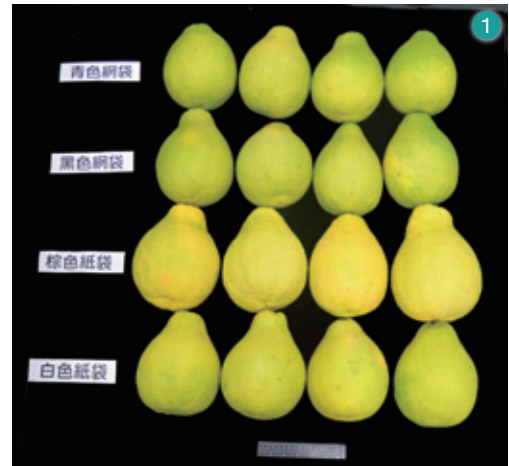
麻豆紅柚栽培技術之改進

麻豆紅柚不同疏果時期，以謝花後一週進行疏果、每著果枝選留1果之平均果重最重；進行不同套袋材料對於果實轉色，以套棕色紙袋果皮轉色速度最快，但果實可溶性固形物最低。不論採紙袋或網袋均可有效防治東方果實蠅危害，但紙袋易破損耐用度較差，綜合果皮轉色、果實品質及成本效益，以套青色網袋之效果最佳。

- ① 麻豆紅柚不同套袋處理對果實外觀之影響
- ② 麻豆文旦不同採收成熟度對果實外觀之影響
- ③ 麻豆文旦不同貯藏溫度及包裝對果實外觀之影響

麻豆文旦採後處理之研究

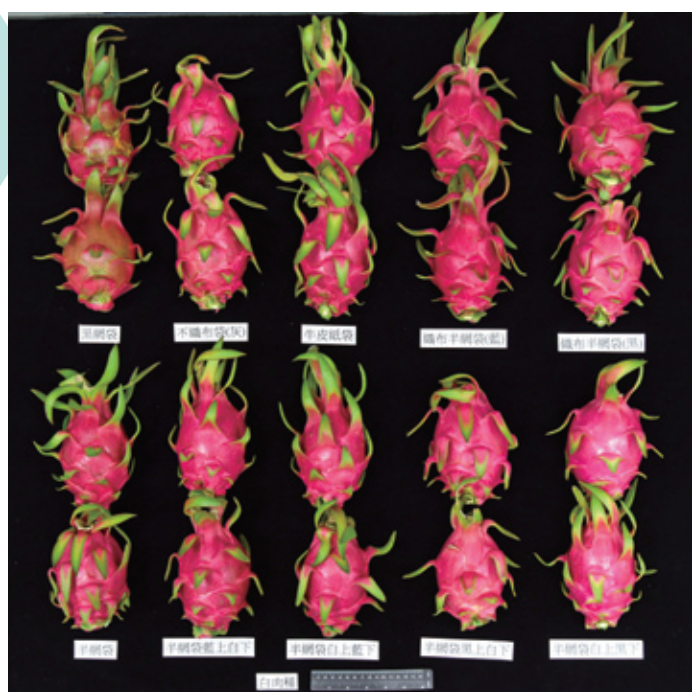
為了解麻豆文旦不同採收成熟度及採後果實包裝方式和貯藏溫度對果實長期貯





藏下品質之異同，分別於早採 (8/9)、適期 (8/18) 及晚採 (8/30) 等三個不同成熟度之果實，以室溫條件進行貯放，結果顯示以採收適期之果實貯藏60天後，可溶性固形物達11.99° Brix為最高，可滴定酸0.33%為最低。採後果實採不同包裝方式及溫度貯藏60天，以採套塑膠袋處理之果色及失水變化為最少，可達較佳之果實品質。

↑‘潤蒂’龍眼於不同季節修剪後萌發枝條之果實生育情形
→不同套袋對白肉種紅龍果果實外觀之影響



龍眼栽培技術改進

探討不同時間修剪對龍眼產量之影響，結果以春季修剪梢之開花率19.11%為最高，次為夏季8.19%，秋季修剪梢5.16%，而冬季修剪梢無開花，各花穗雌花率皆約2~3成。後續果實則以春季修剪梢總果穗數多，品質最佳。春季修剪梢在來年開花機率較高，推測與其後續生長梢次較多及葉片等生物量及養分累積較多，對冬季枝條靜止期轉為生殖生長較有助益，實際在產地栽培操作，應重視春季修剪，以利來年龍眼生產。

紅龍果套袋改良

探討10種不同套袋對紅龍果白肉種果實品質及外觀之影響，於花後1週進行套袋，果實成熟後調查，不同套袋對果重、可溶性固形物及果肉率等內部品質無顯著影響，但會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，對向陽面果色越有改善效果，果皮轉呈淺紫紅色，然遮光過高鱗片會偏黃

綠；深色袋容易吸熱增溫，高溫對於鱗片及果皮會有增厚效果，反之則變薄，溫度過高則會造成鱗尖壞疽。整體而言，牛皮紙袋及3種泰維克布半網袋有較佳的外觀色澤及品質。

米穀粉多元化應用之研究

利用新育成南秈育1011043號 (TNSY1011043)、臺中秈17號 (TCS17) 及臺農秈14號 (TNGS14) 三米種為加工原料，3品種貯存時間愈長，秈米製品之硬度、膠質感、咀嚼性以及澱粉老化皆明顯提高。官能品評以TNGS14和TNSY1011043之口感及整體接受度相對較高。研發成果除分享給本場轄區內田媽媽班、休閒農場業者及雲嘉南地區農會推廣米穀粉活動，也深入校園紮根～造型薑黃米壽司和米穀粉新用途體驗活動，參與人數達1千人次以上。已技轉4家農會生產米穀粉，每年銷售穩定，銷售量近8公噸米穀粉，有效消費國產米約6公噸左右。



造型米壽司DIY活動

開發食用安心的乾燥蔬果 輕加工技術

番茄富含含有茄紅素 (lycopene) 及維生素等，選用耐裂果品種小明和麗金番茄，探討真空浸漬加工技術最適條件，以及不同包裝材質儲藏試驗，真空浸漬乾燥pH值3.5~4.2，L值為20.35~25.92，所測得L值較高，數值為24.41~32.02，L值愈高，表示番茄果乾光澤愈淺，而a值與b值數值也隨糖溶液增加而升高，表示番茄果乾紅色度也提升；以不同材質包裝袋進行儲藏試驗，於30日後一般包材皆產生黴菌，而真空包裝組總生菌數較低，並確認其儲藏穩定性，但因真空包裝使果乾受到壓縮變扁，影響商品價值。



小果番茄乾燥加工產品



南育秈TNSY1011043板條產品



蔬菜研究室

優質小果番茄品種選育

106年度番茄優良雜交品系觀察試驗，37參試品系中有9品系表現較對照品種佳。TYLCV抗病後裔優良品系進行耐熱性篩選試驗，6~9月期間設施內平均溫度28.4~34°C，日間最高溫達45.9°C，夜間最低溫為24.0°C，共有14品系結果率超過30%以上。

優質、耐逆境之瓜果育種

持續往年之育種研發，今年育成洋香瓜‘臺南14號’為網紋橘肉類型，果型圓，網紋細緻勻稱，生長勢強健，適應力廣，耐候性佳，可耐夏季高溫，不易裂果，可於南部之春、夏、秋播種栽培；完成非專屬授權技轉予「宇辰農業生技公司」。往年育成之洋香瓜‘臺南



H2015-1果實糖度達9.8° Brix



H2015-6果實糖酸比高達28.6

11號’於今年度再次完成非專屬授權技轉予農泰種子公司；洋香瓜‘臺南12號’再次非專屬授權技轉予欣樺種苗貿易公司；夏南瓜‘臺南1號’再次非專屬授權技轉予農友種苗公司。洋香瓜育種方面，入選12個F₃世代之分離單株以及3個F₂世代之分離單株。香瓜育種方面，共獲得15個雜交組合。

耐逆境青花菜品種選育

106年度進行雜交組合之園藝性狀評估，紀錄生育日數、產量及球色等性狀，10個雜交組合中代號‘103-1’、‘103-2’及‘103-4’定植後約50天達採收標準，具有早生特性；‘103-3’等6個雜交組合之生育日數為60天，僅1個雜交組合生育日數大於60天。產量則以‘103-6’表現最佳，預估產量約為每分地860公斤。未來將持續針對雜交組合親本純度及雜交組合耐熱性進行評估。

蚓糞於盆植蔬菜栽培之運用

以不同比例之椰土與泥炭土混合為栽培介質，外加10%商業蚓糞提供生長期之肥分，分別進行莴菜與蕓菜之盆植試驗，栽培介質中泥炭土比例越高，植株生長量越好，栽培莴菜可用25%之椰土取代泥炭土，栽培蕓菜可用37.5%之椰土取代泥炭土，即能降低栽培成本之下也有良好之產量。



洋香瓜新品種‘臺南14號’外觀及剖面



雜交組合中代號‘103-1’



雜交組合中代號‘103-2’



- ① 施用蚓糞提供盆植莧菜之肥分，以25%之椰土取代泥炭土，節省介質成本，植株生長良好
- ② 溝灌方式給水，用水多且易受地形影響而給水不均，導致缺株影響產量
- ③ 噴灌方式給水，不僅節省用水，植株生育佳

建立油菜高效水分利用灌溉模式

在坊質壤土種植油菜，於春季(3~4月)溝灌給水2次，噴灌給水5次；夏季(8~10月)溝灌給水3次，噴灌給水9次。噴灌處理總用水量僅為溝灌處理用水量之21.8%~78.5%，惟氣溫愈高其差異越小。噴灌區油菜產量較溝灌區高，但粗纖維含量則以溝灌區較低，在高溫期9~10月更為明顯。高溫期間採用直播方式種植油菜，植株過密，容易受到猝倒病感染，宜採用穴盤育苗後移植方式種植。涼溫期間病害不明顯，採直播方式即可。

番茄抗(耐)病根砧品種選育

進行8組試交 F_1 與夏季小果番茄‘種苗亞蔬22號’之嫁接親合性評估工作，試驗結果顯示，定植後一個月之花穗數，8組試交 F_1 花穗數顯著多於未嫁接對照組。在果實品質分析方面，由於植株生長後期，氣候炎熱高濕，田間青枯病害嚴重，實生苗皆死亡，嫁接苗則無損傷。另8組試交 F_1 茄砧中，5組試交 F_1 茄砧具有抗、耐青枯病菌Pss4及Pss97之能力，可作為夏季小果番茄‘種苗亞蔬22號’茄砧的潛力。



提升設施小果番茄生產效率

利用LED進行補光，結果顯示補光期間光度可達 $200 \mu\text{mol}/\text{m}^2 \text{ s}$ ，對於果實糖度有影響。若以高壓鈉燈補光，補光處理之果實色澤較為紅，在產量上，補光處理明顯高於對照組。評估垂直風扇對溫室內

用非利浦LED
燈具進行植株
間補光處理



微氣候對植株生長之影響，高溫期垂直通風處理組著果率、果實糖度均較一般內循環扇高，但進入涼溫期後，兩處理之著果率沒明顯差別。顯示兩種通風方式對於設施之溫溼度並沒有明顯差異，而垂直通風對於著果率有正向效果。

運用既有設施建立園藝作物 高效節水灌溉及肥灌系統之 研發

於雲林縣虎尾鎮建立設施洋桔梗滴灌栽培示範點，以每分地種40,000株，利用滴灌方式給肥給水，夏作0.3公頃共用水3,078公噸，不僅省水、切花良率又高。於11月29日召開田間觀摩會，共有110位民眾參加。



①觀摩會現場王仕賢場長與園主鄭欣奇先生解說洋桔梗栽培
②利用滴灌方式種植洋桔梗不僅省水，切花品質高且一致

③2017健康優質設施小果番茄競賽會場

④2016設施小果番茄競賽得獎人合影

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F1種子純度檢定，利用具代表性的20個茄砧種原及25個青花菜品種(系)，建立SNP資料庫，目前已篩選出茄砧及青花菜各1000筆SNP資料，後續將從SNP資料中，選出40筆PIC value最高之SNP，設計成SNP markers (KASP)，進行後續應用。

健康優質設施小果番茄競賽

106年1月20日在本場辦理「2016健康優質設施小果番茄競賽」頒獎；12月22日辦理「2017健康優質設施小果番茄競賽」，今年有119組參賽，以嘉義縣94組最多、雲林縣13組、臺南市6組、其他縣市6組。冠軍為高文聰(民雄鄉)；亞軍為鄧舜圭(新港鄉)、許福地(民雄鄉)；季軍為高信明(民雄鄉)、洪朝國(新港鄉)、郭嘉明(太保市)；另錄取10名佳作。



花卉研究室

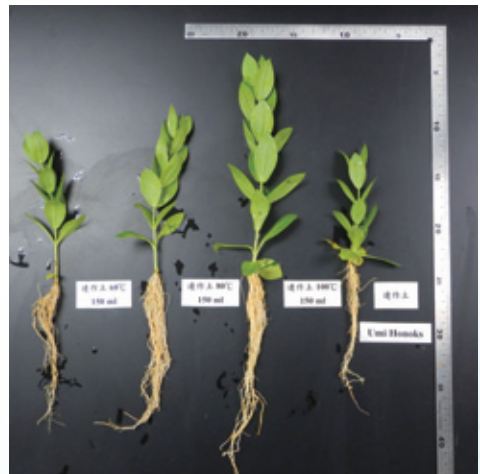
洋桔梗品種選育及栽培技術改進

106年自交純化共335個、試交組合61個，優秀試交組合103-1、104-18、104-19、104-50、105-35、105-46、105-69等於新港試種及品種示範，其中以103-1白花重瓣品系所獲評價較

高，可做為新品種命名之參考。以不同熱水溫度及水量處理連作土 (體積約1000mL) 後再種植洋桔梗的結果，高水溫處理使土溫達到40°C以上並持續40分鐘，可減少連作障礙之現象。



↑ 洋桔梗育成成品系夏季表現觀察試驗
 → 洋桔梗以熱水處理避免連作障害，每盆灌注150mL熱水再種植，以100°C處理生長表現正常



星辰花及水晶花耐熱品種選育

星辰花‘臺南3號’花色深紅，花莖數7~11枝，花莖長75~80公分，不易落花，花期較‘臺南2號’早，已送件申請我國植物品種權。星辰花選拔兩株表現特別優良的早花單株，106SS1 (紫紅花，花莖多且直，生育佳) 及106SS2 (淺粉花，花莖多且直，生育旺盛)，取花莖進行組織培養。育成品系與埔里陽昇園藝洽談產學合作事宜，包含適合盆花的單株，以組織培養技術開發為合作項目。

紫羅蘭品種選育

持續選定早花、花色及花型良好之品系，且具有可由外觀分辨單、重瓣植株的性狀進行品系純化工作，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，後續將提出新品種命名。

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2mg/L次氯酸鈉溶液進行預措後，採葉面浸泡方式-浸泡水楊酸與50mg/L以上BA+GA，可有效降低低溫貯藏造成之葉片黃化現象與延長瓶插壽命。火鶴花以田間加施鈣肥，可有效改善夏季花序黑鼻問題。施用水楊酸、硼酸與BA，可改善夏季切花採收後急速失水萎凋現象。



↑ 育成星辰花‘臺南3號’，花色鮮紅具新穎性，已申請植物品種權

↓ 火鶴花切花急速失水情況 (圖左) 經施用水楊酸、硼酸與BA後可得到改善 (圖右)

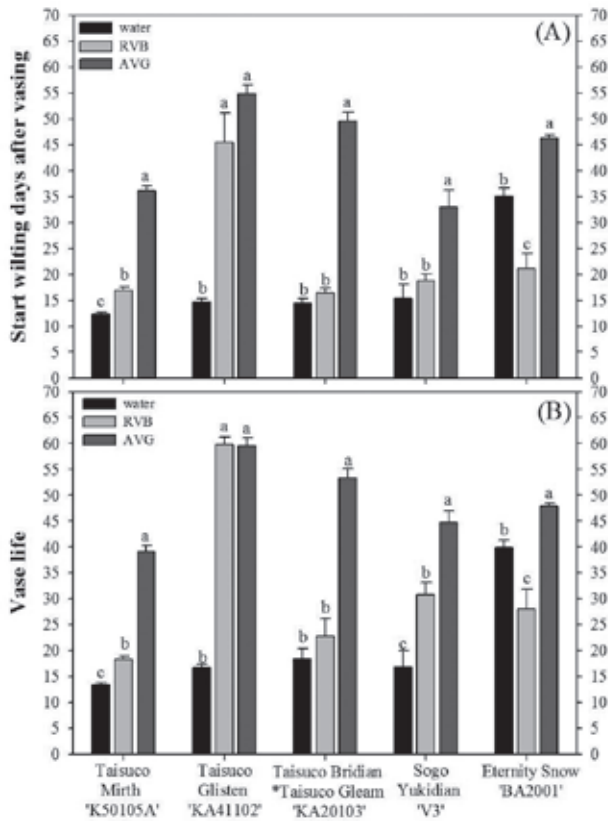


外銷蘭花品種育成及關鍵技術之改進

蝴蝶蘭實生苗族群之葉片相對傷害值 (RI)，與花梗發育天數及到花天數成正相關，可用於篩選催梗快、早花之蝴蝶蘭耐熱開花型品種。花瓣細胞膜離子滲漏率、氣孔密度等生理指標，可用於



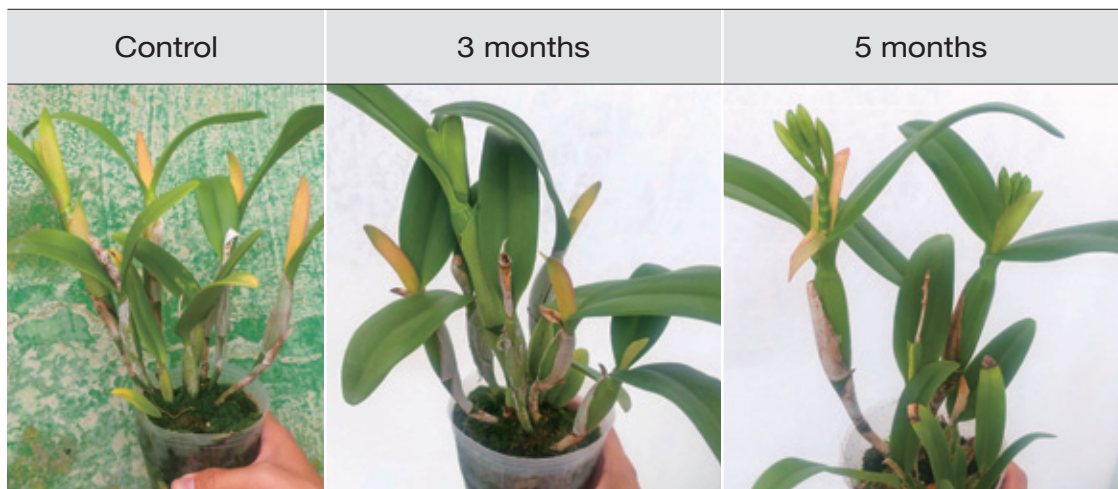
評估不同品種切花壽命長短。切花瓶插於AVG溶液，較清水處理能維持切花鮮重，顯著延長瓶插壽命。



蝴蝶蘭切花瓶插於AVG溶液，較清水處理能維持切花鮮重，顯著延長瓶插壽命

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

以催梗系統20°C環境，全光譜之不同LED燈具 (冷白、暖白光) 及T5燈管進行洋桔梗育苗，結果顯示較高光度在洋桔梗多數品種可增加株高、葉寬、根長、根數。以催梗溫度20°C，測試嘉德麗雅蘭之催花效果，其營養生長及生殖生長均受顯著影響，提早花期約1~1.5個月，可應用於產期調節。



自然花期前0、3、5個月進行涼溫催梗處理，對嘉德麗雅蘭 (*Rth. Young Min Orange*) 花期有提早之效果

萬代蘭切花外銷品質與技術之提升

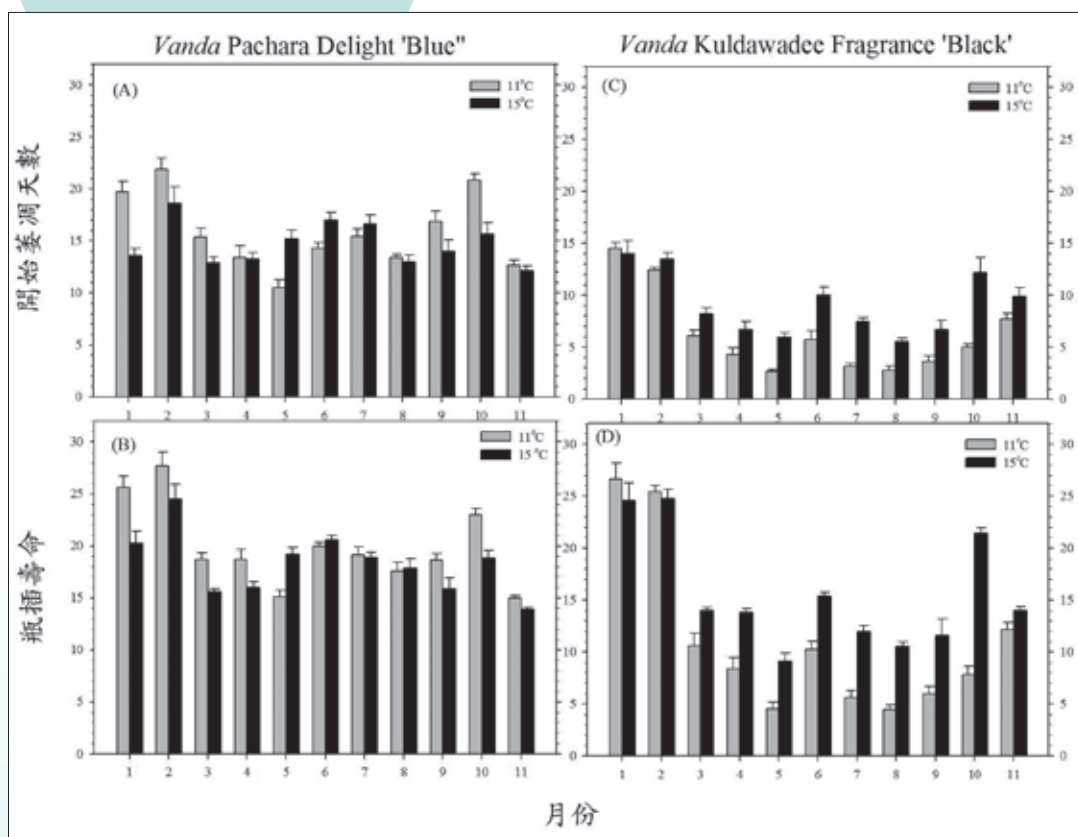
藍色品種Pachara Delight `Blue`週年切花品質較穩定，各月份採收切花貯運後的瓶插壽命差異較小，一年四季均可進行海運外銷。紫斑品種Kuldawadee Fragrance `Black`週年切花品質變異極大，只有冬季冷涼期生產之切花可耐低溫海運，夏季切花花瓣薄、低溫貯運

萬代蘭外銷切花模擬貯運與周年瓶插試驗結果顯示，Pachara Delight `Blue`週年切花品質較穩定，Kuldawadee Fragrance `Black`冬季生產較耐低溫海運

後寒害劣變嚴重，只能空運，或是利用15°C海運，或於保鮮管液中添加RVB、氯化鈣等藥劑降低劣變比率。

嘉德麗雅蘭切花品質與保鮮技術之提升

瓶插試驗顯示嘉德麗雅蘭切花使用5~10%蔗糖有延長切花壽命之效果，惟切花長時間浸在保鮮液中，蔗糖高於15%易使切口皺縮、加速褐化。比較不同瓶插溫度之影響，30°C瓶插溫度比25°C瓶插溫度，顯著降低切花壽命達3~4天。比較保鮮劑內不同殺菌劑之效果，以8-HQS的效果較傳統次氯酸鈉佳，對瓶插壽命有改善效果。試驗不同



劑量之1-MCP燻蒸處理，結果顯示推薦劑量900ppb或其半量均有改善切花壽命之效用。



蝴蝶蘭省工高效率機具應用模式開發

以2.5及3.5寸盆花規格蝴蝶蘭苗進行缺水生理及外觀指標試驗，隨著澆水後時間越久，介質水分含量越低，EC值升高，生理反應下降，外觀綠色程度降低，且呈現葉片下垂之現象。2.5寸苗在停止澆水後第14天，3.5寸在第20天會出現明顯的生理指標下降的現象，此時澆水可使生理指標恢復到和正常澆水無異，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，開發以CCD (感光元件) 攝影機找到標色點 (植株)，傳輸訊號至微電腦控制板，控制出水量或移位至植株上方，經操作測試動作正常，明年度將裝至澆水機上進行效能改善。

本場育成蝴蝶蘭品種獲得競賽優秀獎及新品種個體獎



蝴蝶蘭品種選育成果

本場選育之蝴蝶蘭品種參加競賽獲獎，大白花紅心蝴蝶蘭品系參加2017春節蘭展蘭花競賽，榮獲蝴蝶蘭組分項競賽第一獎。參加2017臺灣國際蘭展 (TIOS) 蘭花競賽，共獲3獎項，包括蝴蝶蘭原種組第二獎、異屬雜交蝴蝶蘭第三獎，另本場於英國皇家園

藝學會 (RHS) 登錄之蝴蝶蘭「南場金冠 NanDares Gold Crown」，獲美國蘭花協會 (AOS) 授予AM (Award of Merit) 優質獎84分。12月份蘭花月例欣賞審查會本場品種獲得3項優秀獎及1項新品種個體獎。



生物技術 研究室

基因轉殖作物檢監測技術之建立

(1)106年度臺美能力試驗-基因改造玉米10項轉殖品項定性檢測及基因改造大豆9項轉殖品項定性檢測，結果為滿意。(2)106年度田間木瓜取樣及檢、監測，共5處，合計11件。(3)完成「臺灣與日本進口木瓜種子基改檢測共同試驗」，完成臺灣木瓜種子樣本盲測共24件、日本木瓜種子樣本即時定量PCR檢測共24件。(4)硬質玉米106年一期作與106年二期作基改檢測，共計80件。(5)106年市售飼料含基改作物成分抽檢，抽檢玉米轉殖品項10項與大豆轉殖品項9項，樣本共計24件。

水稻味度基因座定位與分子標誌輔助回交選種

藉由兩個具有不同食味品質之越

光近似同源系87-155與87-233進行雜交，於106年度完成2,125株由87-155與87-233雜交所衍伸之 F_2 與 F_3 族群的基因型分析，並選獲12個 F_3 同質結合的 recombinants，預計於107年進行外表型之後裔檢定，並完成 $qGCR6$ 基因座之遺傳定位。此外，也將越光品種所帶有的 $qGCR6$ 與 $qGCR6$ 基因座，以分子標誌回交輔助選種方式導入‘臺南11號’與‘臺南13號’品種中，用以評估 $qGCR6$ 與 $qGCR6$ 基因座對臺灣梗稻食味品質的影響。

國產與進口胡麻品種之鑑定技術開發

胡麻為臺灣常見食用油料作物，為了進行胡麻摻偽分析與種原純化，先前已自行開發了一套SSR分子標誌的品種鑑定技術。為了簡化分析流程與成本，以多重聚合酶連鎖反應將原本所需分析的12組分子標誌簡化為兩群，每群包含6組分子標誌，以2群分子標誌進行多重

聚合酶連鎖反應後，均可獲的正確且專一性的條帶，並且可降低分析所需費用與分析時間。

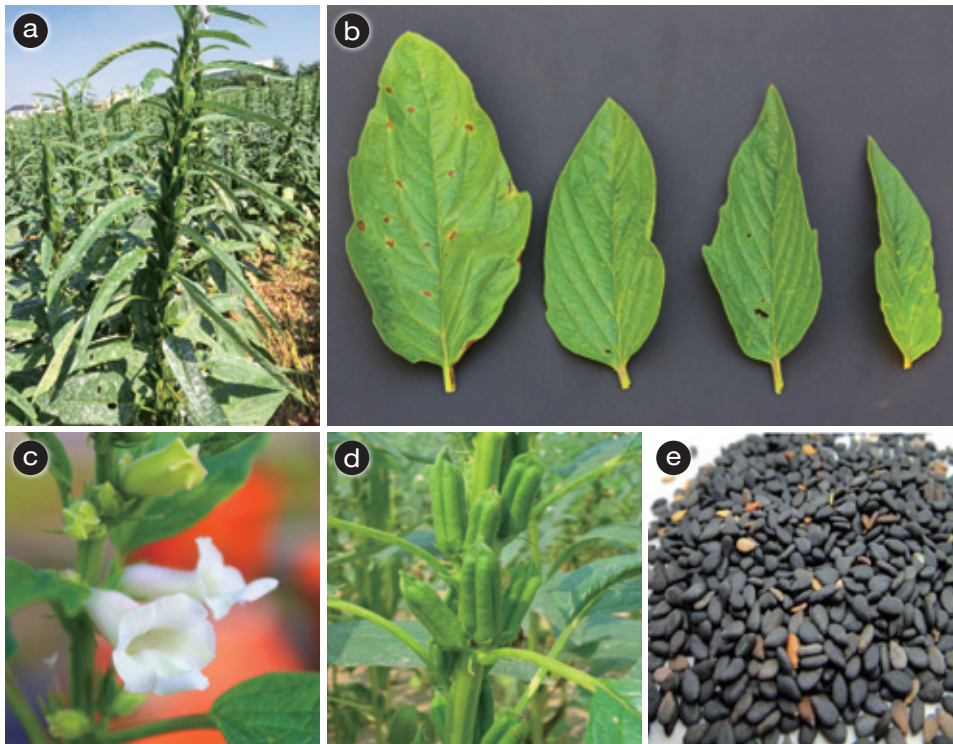
建立文心蘭盆花花期調節栽培技術

文心蘭‘蜜糖’品種在芽體發育期(S2)、假球莖出鞘期(S3)與花梗抽出期(S4)給予不同氮磷鉀比例之肥料，依序為(1)對照組(S2至S4為N-P-K 20-20-20)、(2)A處理(S2為N-P-K 20-20-20，S3為N-P-K 5-11-26，S4為N-P-K 20-20-20)、(3)B處理(S2至S3 N-P-K 5-11-26，S4為N-P-K 20-20-20)、(4)C處理(S2至S4為N-P-K 5-11-26)等4種葉面給肥處理。結果顯示以A處理對當代假球莖發育有顯著效果。開花品質方面，A處理花梗長度62.5公分最長，小花

數(64.5朵)也顯著增加，分支數項目無差異。而B、C處理與對照組在花序分支、小花數方面均無顯著差異。

文心蘭產期調節技術之開發與應用

為了瞭解文心蘭花期調節相關基因，利用次世代定序技術來調查分別受到穀胱甘肽氧化態(GSSG, glutathione disulfide)、還原態(GSH)或還原態生合成抑制劑(buthionine sulfoximine, BSO)處理後的文心蘭切花品種‘檸檬綠’在假球莖部位之全轉錄體表現，得到76個具差異性且有註解的基因。候選基因中的TPS1基因具有提早開花的功能，推測文心蘭的開花機制可能是藉由氧化態的穀胱甘肽(GSSG)刺激醣類代謝相關基因表達，進而調控開花基因表現。



胡麻臺南一號植株外表性狀。a.臺南一號田間成熟植株；b.各生育階段葉型；c.花；d.未成熟蒴果；e.成熟種子

作物環境課

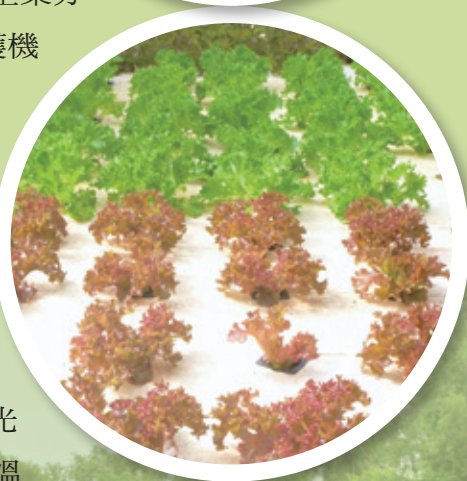
摘要

辦理「建構優良番茄育苗場座談會」，據以修正「優良番茄育苗場育苗繁殖作業標準」及相關文件內容。進行大豆病蟲害、馬鈴薯瘡痂病生態調查、水稻葉鞘腐敗病之綜合防治、草蛉防治銀葉粉蝨評估、設施栽培彩色甜椒及蘆筍小型害蟲整合防治管理研究。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。本年度作物病蟲害診斷及處方服務共計1,482件，會同辦理病蟲害防治及安全用藥講習會105場，參與農友共9,284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與施肥推薦服務，全年共分析7,029件，其中土壤樣品5,506件，植體樣品383件，介質或堆肥樣品190件、水質950件及果品分析253件。進行設施小果番茄及洋桔梗肥培管理研究、生物性肥料在有機洋香瓜應用研究、利用蚯蚓轉化資源物為有機肥料之高效率生產技術。評估與驗證生物性肥料肥效，在洋香瓜試驗顯示果實產量與糖度均以接菌處理最高，未接菌處理最低，分別高9.9%與0.2° Brix。建立高風險農業生產區農作物安全管理改善措施，設置

高污染風險試驗田乙處，進行17種蔬菜作物低鎘吸收作物篩選。

開發批次式芒果削皮機、連續式花椰菜莖葉分切機、葉菜採收後處理系統、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。辦理花椰菜莖葉分切機構技術移轉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、渦旋沉降式過濾器及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，106年1~12月份總發電量為45,616度，本系統自100年6月竣工累計總發電量已達356,953度。



植物保護 研究室



建立番茄優良育苗場認證制度

7月14日辦理「建構優良番茄育苗場座談會」，完成修正「優良番茄育苗場育苗繁殖作業標準」及相關文件。實地檢視4家育苗場基本設施，其共通問題包括：生產資材的存放管理、種苗生產區衛生管理、場區內的通風設計、生產流程控管、病蟲害防治技術等。將中興大學建置完成的生產流程管理系統及農試所的ICT系統導入育家及上盛育苗場進行測試，收集相關數據包括生理參數、病蟲害資料等。育苗場內害蟲以粉蝨為主，以門邊及門的對向密度最高，將來可針對這個特性進行改善及預防措施。裝設風扇改善通風可降低細菌性斑點病的發生，取樣種子並未檢出細菌性斑點病。參考國際規範及檢測標準，配合臺灣種苗業者的現況，撰寫完成「番茄健康種苗生產驗證規範」草案。



↑ 於朴子分場進行育苗業者座談會
↓ 育苗場監測害蟲及調查生理參數，並運用條碼進行生產流程追蹤



臺南區關鍵有害生物防疫技術之研發與應用

一、馬鈴薯瘡痂病生態調查

拮抗菌防治馬鈴薯瘡痂病盆栽試驗，各處理間瘡痂病罹病度如下：不接菌負對照組0%；接菌正對照87.5%；拮抗細菌B300為29.17%；拮抗細菌B303為100%；拮抗細菌B307為41.67%；拮抗木黴菌Fu374為41.67%。顯示拮抗細菌芽孢桿菌B300效果較好，唯收成薯量偏低，每組處理僅約2~5粒。

二、水稻葉鞘腐敗病之綜合防治

從一期作與二期作田間水稻植株上之葉鞘腐敗病病斑分離病原菌，除分離到*Sarocladium oryzae*外，亦共同分離到*Fusarium* spp.，且經病原性測定後均具有致病性。利用培養基初步篩選防治藥劑，以貝芬同、免賴得、甲基多保淨、菲克利等4種藥劑之抑制率超過90%。

三、草蛉防治銀葉粉蝨評估

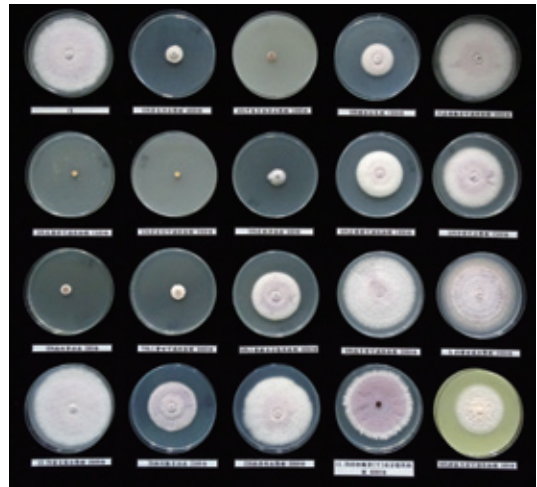
於設施番茄園內進行試驗，在停用化學農藥防治後開始施放草蛉卵，連續施放14週。設施內對照組及處理組的銀葉粉蝨密度於草蛉施放後6週內均呈現低密度，黏紙調查成蟲數皆在個位數以下。第7至10週時開始呈現變化，對照區之成蟲數呈現劇烈變動，而草蛉施放區為緩慢上升，期間連續4週葉片上幼蟲數量

皆以對照區顯著大於試驗區。11週後兩區之粉蝨密度皆急速攀升，成、幼蟲數量於兩區內未有顯著差異。

臺南區重要作物綜合管理技術之研發與應用

一、設施蘆筍小型害蟲防治研究

非化學農藥資材對於設施蘆筍蔥薊馬的防治效力探討，以苦楝油稀釋100倍、菸草浸液稀釋50倍+礦物油稀釋300倍之死亡率較高，分別為93%及75%。單獨施用菸草浸液稀釋50倍時，死亡率僅約20%。



以培養皿進行水稻葉鞘腐敗病之防治藥劑篩選

表一、葉片採樣調查之銀葉粉蝨幼蟲數量

	銀葉粉蝨成蟲數 (mean ± SD)		P
	草蛉施放區	對照區	
7th week	0.3 ± 1.6	2.0 ± 4.1	0.019*
8th week	0.2 ± 0.6	3.7 ± 12.4	0.013*
9th week	0.8 ± 0.5	2.3 ± 7.0	0.0002*
10th week	0.2 ± 0.7	3.8 ± 9.6	0.0007*

表二、非化學農藥資材對蘆筍蔥薊馬防治試驗結果

資材	稀釋倍數	48hr死亡蟲數 (mean ± SD)	48hr防治率 (%)
苦楝油	100X	28.1 ± 2.3 a	93.1
農皂	100X	15.3 ± 2.3 bcd	48.0
無患子乳劑	200X	16.1 ± 7.0 bc	51.0
6%苦蔘鹼溶液	1000X	3.9 ± 1.3 e	7.9
99%礦物油乳劑	200X	18.7 ± 8.5 b	60.0
99%礦物油乳劑	300X	2.5 ± 0.6 e	2.7
菸草粉萃取液	50X	6.6 ± 1.0 de	17.3
菸草粉萃取液+礦物油乳劑	50X+300X	22.8 ± 2.3 ab	74.4
對照 (水)	-	1.7 ± 2.2 e	

二、設施栽培彩色甜椒整合防治管理

側多食細蟎為甜椒上之重要害蟎，主要危害取食新葉，造成新葉皺縮，嚴重時導致植株生長不良。本年度於嘉義縣布袋鎮設施栽培 (2.14分地) 內，進行非化學農藥資材防治甜椒細蟎試驗。2種處理分別為可濕性硫磺粉與窄域油，均稀釋500倍，對照組為完全不噴施。第一次施藥後7日調查新葉上細蟎數，並換算防治率，可濕性硫磺粉與窄域油之防治率分別為57.4%與-42.1% (無防治效果)。第二次施藥後7日防治率分別為54.8%與37.2%。

大豆重要病蟲害防治技術開發及安全生產體系

豆花薊馬 (*Megalurothrips usitatus*) 為臺灣大豆、紅豆與花生等豆科作物之重要危害薊馬，為提供慣行、有機與友善農法防治用藥之建議，以浸葉餵食法測試16種殺蟲劑，以及9種安全性植物保護資材，另以噴藥塔法測試8種安全性植物保護資材對豆花薊馬成蟲之毒效，殺蟲劑篩選結果以「1.92%因滅汀乳劑1500倍」、「40.8%陶斯松乳劑1000倍」、「2%阿巴汀乳劑2000倍」及「11.7%賜諾特水懸劑2000倍」對豆

表三、非化學農藥資材對甜椒細蟎防治試驗結果

處理方式	蟎數/葉			防治率 (%)		
	CK	可濕性 硫磺粉	窄域油	CK	可濕性 硫磺粉	窄域油
第一次施藥前	8.48a	1.88a	0.45a	-	-	-
第二次施藥前	3.98b	0.38a	0.3 a	-	57.3	-42.1
第二次施藥後7日	0.75ab	0.08a	0.03a	-	54.8	37.2

*：同一列資料不同字母表示達顯著性差異 ($P < 0.1$)

花薊馬的毒效最佳，處理後48小時的死亡率達95–98.3%，但其中僅因滅汀及賜諾特為大豆登記藥劑；安全性植物保護資材篩選結果，以金桔力 (橘子皮油劑) 對豆花薊馬的毒效最佳，處理後48小時的死亡率達75%。另以花生醋液、菱角醋液、金桔力油劑、大蒜萃取液及賜諾特藥劑進行防治豆花薊馬盆栽試驗，結果顯示，賜諾特藥劑效果最佳，防治率達100%，大蒜萃取液次之，最佳防治率達75%，而金桔力 (橘子皮油

劑) 最佳防治率僅16.7%，花生醋液及菱角醋液則無防治效果。

安全性植物保護資材於蓮病蟲害防治應用技術之建立

為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，選取25倍、50倍、100倍之菸草浸液、4.5%印楝素乳劑、95%苦楝油、無患子乳劑，以噴藥塔定量噴灑藥液，測試資材對蓮葉上小黃薊馬若蟲之防治效力，

表四、噴藥塔測試安全性植物保護資材對豆花薊馬之防治效力

保護資材	稀釋倍數	豆花薊馬死亡率(%)		
		6小時	24小時	48小時
金桔力	200	3.3±0.0 a	28.3±8.3 a	75.0±2.9 a
苦蔘鹼	1500	5.0±0.0 a	8.3±1.7 b	15.0±2.9 b
大蒜萃取液	40	0.0±0.0 a	0.0±0.0 c	0.0±0.0 c
菱角醋液	1000	0.0±0.0 a	0.0±0.0 c	1.7±1.7 c
花生醋液	1000	0.0±0.0 a	0.0±0.0 c	1.7±1.7 c
對照組		0.0±0.0 a	0.0±0.0 c	0.0±0.0 c

表五、各種資材對豆花薊馬防治效力盆栽試驗結果

處理	稀釋倍數	處理前	第1次			第2次		第3次		第4次	
		蟲數	施藥後3天			施藥後3天		施藥後3天		施藥後3天	
		平均	平均	防治	平均	防治	平均	防治	平均	防治	
		蟲數	蟲數	率	蟲數	率	蟲數	率	蟲數	率	
		(隻/株)	(隻/株)	(%)	(隻/株)	(%)	(隻/株)	(%)	(隻/株)	(%)	
花生醋液	100	0.4 a	0.5 a	—	3.3 a	—	2.2 a	—	3.4 a	—	
菱角醋液	1000	0.2 a	0.5 a	—	3.3 a	—	2.1 a	—	1.8 ab	—	
金桔力	200	0.2 a	0.4 a	—	1.2 b	—	0.4 b	16.7	0.3 c	—	
大蒜萃取液	40	0.5 a	0.5 a	16.7	0.8 b	27.3	0.3 b	75.0	0.4 c	33.3	
賜諾特	2000	0.3 a	0.0 a	100.0	0.3 b	45.5	0.2 b	38.9	0.0 c	100.0	
對照組		0.5 a	0.6 a		1.1 b		1.2 ab		0.6 bc		



小黃薊馬嚴重危害蓮葉

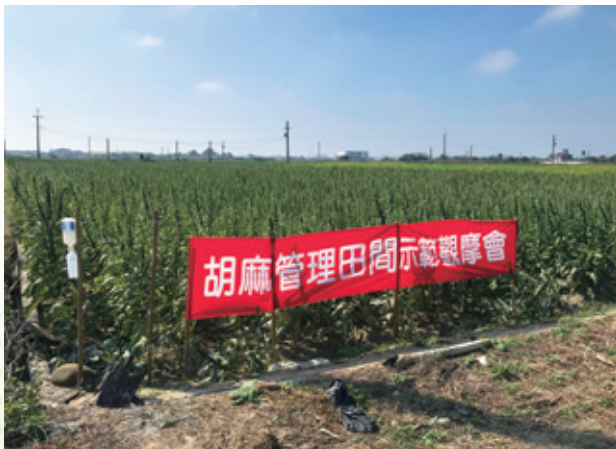
結果顯示菸草浸液之防治率隨濃度提升而增加，三種濃度菸草浸液在施用24小時後，皆達到95%以上之防治率，50倍及25倍濃度於施用後48小時，可達99%以上防治率。4.5%印棟素乳劑、95%苦棟油及無患子乳劑之防治率皆未達50%。蓮莖腐病預防試驗：於蓮苗種植前以矽酸鉀溶液2000倍浸泡20分鐘，種植後每隔一週以同樣倍數噴施葉面(加2000倍展著劑CS-7, Triton)，連續2週，結果顯示經2000倍矽酸鉀溶液處理之植株罹病度平均為25.08%，極顯著低於罹病度100%之對照組。

胡麻病蟲害健康管理模式

以克凡派、畢芬寧及阿巴汀三種藥劑防治田間胡麻細蟻，結果以克凡派最好，可達50.0%，畢芬寧則無防治效果。胡麻種子以75%四氯異苯腈可濕性粉劑0.2% (相對種子重量) 處理效果最佳，發芽率達99.0%，罹病率為0%。胡麻經木黴菌處理種子或溝灌均能降低炭腐病的罹病率，且種子粉衣木黴菌加上溝灌木黴菌，可提升對炭腐病之防治效果。田間綜合防治試驗：使用三次化學藥劑之處理組，其白粉病罹病度為22.5~22.8%，經化學藥劑及木黴菌處理之炭腐病罹病株率在1.3~1.59%之間。整體夜蛾類為害葉率為4.55%。細蟻危害株率為18.0%，僅新葉受害輕微且已近採收期，影響不大，並於11月8日在臺南市西港鄉召開胡麻整合性管理田間觀摩會。

外銷作物非疫生產地管理制度之評估與建立

於設施番茄園內 (32網目) 以黃色黏



←11月8日於臺南市西港鄉試驗田召開
胡麻整合性管理觀摩會
↓參與農民發問踴躍





於飼養籠內進行瓜實蠅對寄主之偏好測試

紙、甲基丁香油及克蠅等誘引資材全年調查瓜實蠅與東方果實蠅發生情形，結果在設施內無誘集到任何成蟲。於27°C生長箱環境下之飼養籠內進行瓜實蠅寄主偏好試驗，處理組包括A：花胡瓜3條。B：花胡瓜3條、玉女番茄綠色10個(有萼片與無萼片各5個)、紅色番茄10個(有萼片與無萼片各5個)。C：玉女番茄綠色10個(有萼片與無萼片各5個)與紅色番茄10個(有萼片與無萼片各5個)。於雌蟲產卵3日後開始觀察果實，結果發現蟲卵可於花胡瓜、紅色番茄及無萼片之綠色番茄孵化並發育至成蟲，然而雌成蟲不產卵於有萼片之綠色番茄。

建構雲嘉南地區供應校園午餐蔬果之源頭安全生產體系

本年度輔導半結球高苣、蕹菜及秋葵農民共計10戶。田間調查蕹菜病蟲害少，尤其是設施栽培內，相對使用藥劑少。半結球高苣使用之藥劑量較多，可再加強輔導減少其使用量。秋葵為連續採收作物，應特別小心農藥殘留，從初步檢驗之殘留量結果來看，只要慎選用藥、注意安全採收期及殘留量，應可達

到安全生產標準。編製7份用藥表單供農民安全用藥參考。本年度總計採樣輔導農民之農產品13件，僅1件不合格，合格率達92.3%，不合格案件為半結球高苣上第滅寧超量，經輔導後再進行抽驗，結果合格。本年度配合辦理安全用藥講習會3場，共計282人。

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1,482件。會同辦理病蟲害防治及安全用藥講習會105場，參與農友共9,284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。11月8日於臺南市西港鄉召開胡麻整合性管理田間觀摩會，參加人數達90人。

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15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5,506件，植體樣品383件，介質或堆肥樣品190件、水質950件，合計7,029件。土壤樣品分析項目主要為質地、pH、EC、有機質、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

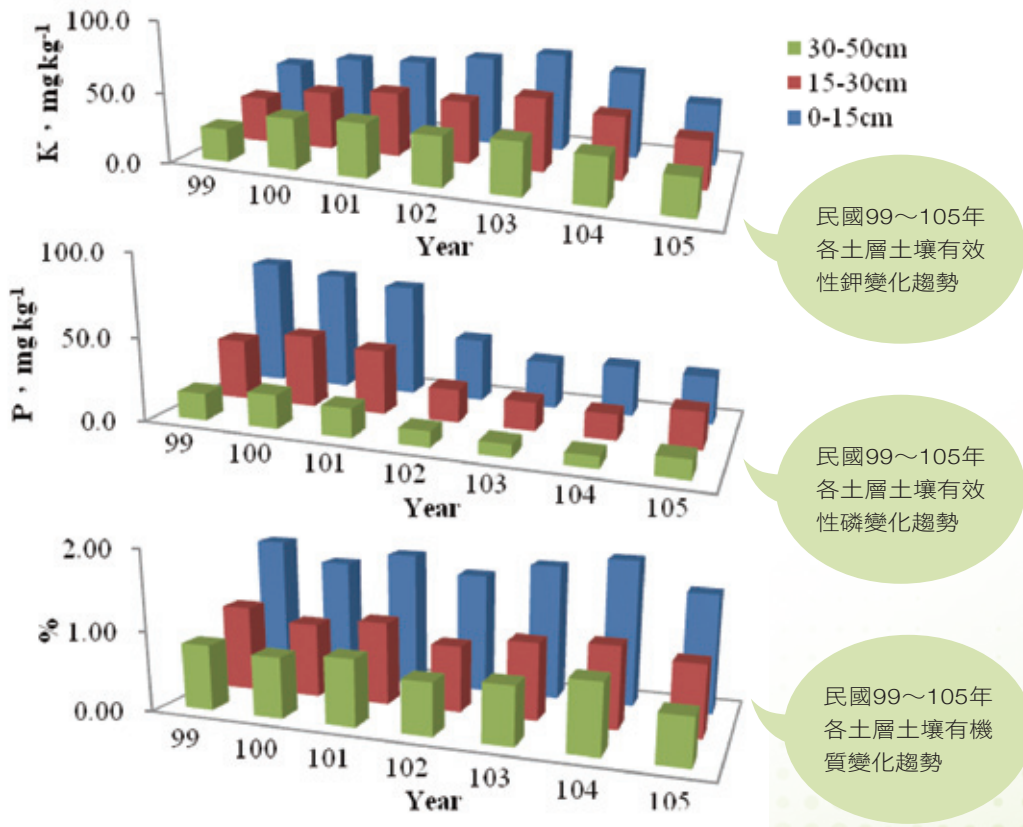
質分析項目主要為pH、EC、有機質、磷、鉀、鈣、鎂，如有必要時再分析鋅、銅、鐵、錳等微量元素。本年度土壤分析結果如表六。

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

分析99~105年土壤數據。溪口及雲林試驗區0~15公分之土壤有效性磷含量於99年時分別為62.19及91.01mg/kg，至105年時兩試驗區之土壤有效性磷逐漸下降至29.73及26.31 mg/kg。土壤有效性鉀的趨勢與磷相似。由於肥料多施用於表土，土壤電導度、有機質、磷及鉀之數值皆是以0~15公分最高。作物殘體於收穫後回填到田區當中，然不論試驗地點、作物模式、肥料用量及深度，土壤有機質維持動態平衡。

表六、106年度土壤分析結果

項目	範圍	件數(件)	比例(%)	合計(件)
EC (1:5) (dS/m)	低至中 < 0.6	4,836	87.83	5,506
	高 > 0.6	670	12.17	
pH (1 : 1)	強酸性土 5.5以下	843	16.11	5,506
	微至中度酸性土 5.6~6.5	1,116	21.07	
	中性土 6.6~7.3	1,819	28.84	
	鹼性土 7.4以上	1,728	33.98	
有機質 (%)	低 2.00以下	3,226	58.95	5,472
	中 2.01~3.00	1,432	26.17	
	高 3.01以上	814	14.88	
有效性磷 (mg/kg)	低 10以下	520	9.50	5,472
	中 11~50	698	12.76	
	高 51以上	4,254	77.74	
有效性鉀 (mg/kg)	低 30以下	1,169	21.36	5,472
	中 31~100	2,712	49.56	
	高 101以上	1,591	29.08	



生物性肥料在有機洋香瓜應用研究

試驗資料顯示蛭石的充氣孔隙度與容水量 (CC) 最大，細椰纖：蛭石 (v/v; 1:2) 次之，而泥炭：蛭石 (v/v ; 1:1) 最小；蛭石的pH值過高，可與pH較低之細椰纖或泥炭混合，資料發現其混合pH接近中性，泥炭之EC最高，可與他種低鹽分之資材如蛭石混合。不同配方介質與菌種對洋香瓜育苗之生長勢以泥炭：蛭石 (v/v ; 1:2) 最優，細椰纖：蛭石 (v/v ; 1:2) 最低。亦發現以細椰纖與蛭石為介質作物乾重低於泥炭：蛭石 (v/v; 1:1) 未加菌之生長，此可能為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植株生長勢，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，資料顯示蚓糞堆肥與接菌+蚓糞堆肥兩處理之鈣與鎂濃度較未接菌處理高，鈉離子含量則以未接菌處理最高，其他三處理均有降低情形，此顯示接種菌根菌可以提升甜瓜耐鹽分逆境能力。調查果實產量與品

質分析，果實產量與糖度均接菌+蚓糞堆肥處理最高，未接菌處理最低。

利用蚯蚓轉化資源物為有機肥料之高效率生產技術

為測試食料透過篩網掉落及蚯蚓掉落情況。試驗前量測蚯蚓直徑分別約5公釐、3公釐及2公釐，根據蚯蚓直徑將蚓糞收集箱底層篩網網目設定為4公釐及2.8公釐。每處理添加約45公克蚯蚓投入上層採收箱取食10天，再置入下層採收箱。試驗第15天時，2.8公釐之採收箱殘留0.43公克 (1.3隻蚯蚓)，4公釐篩網之採收箱殘留0.53公克 (1.6隻蚯蚓)。篩網孔徑不會造成蚯蚓向下移動的障礙，地面亦無大量蚓糞堆肥掉落。

雲嘉南設施作物肥培管理之研究

一、養液滴灌應用於設施蔬果栽培之研究

設施小番茄在不同氮鉀肥用量下 (N=0.05、0.1、0.25、0.5克/株/天；



接種菌根菌與蚓糞堆肥可以促進洋香瓜幼苗生長勢 (左一起)

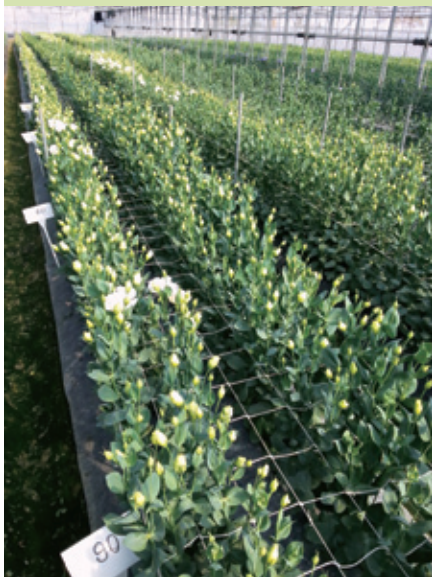


有機洋香瓜試區生育狀況 (106.08.31 臺南市善化區)



↑ 養液滴灌應用於設施小番茄栽培效果佳

↓ 洋桔梗栽培土壤及施肥管理之研究試區田間生育狀況



K=0.06、0.12、0.3、0.6克/株/天)，在不同NK肥等級下，皆以N:K=1:1.2產量最高，其中以N-P-K=0.1-0.02-0.12 (克/株/天) 生長最佳，糖度以N-K=0.1-0.3 (克/株/天) 最高達10.8度，N-K=0.05-0.12最差達8.2度。設施甜瓜 (嘉玉) 在不同氮鉀肥用量下 (N=2.9、5.8、14.5、29克/株；K=4.8、7.6、16.1、27.9克/株)，處理間均果重沒有顯著差異，氮肥對糖度達顯著差異以N=2.9克/株最高，N=5.8克/株最低，考慮肥料利用效率與土壤合理化施肥管理，養液滴灌操作下甜瓜的氮肥建議以低於5.8公克/株，鉀肥需高於4.8公克/株為佳，滴灌供水量生長期間建議0.3~1.0L/株天，每分地種2220株總用水量小於83.5噸/分。

二、洋桔梗栽培土壤及施肥管理之研究

不同土壤環境與施肥管理方式影響洋桔梗切花品質好壞與育成率。2017年施用菇包木屑5T/0.1ha，並配合氮肥施用量之調整 (增施30、60、90%) 評估對洋桔梗在春植及秋植生育影響。春植洋桔梗增施氮肥90%處理，在定植9週時之株高顯著較對照處理增加約11.65%。秋植洋桔梗定植9週時之平均株高，在增施氮肥60%處理較對照增加約23.08%，兩期作均顯示平均花朵數及切花長度，亦以增施氮肥60~90%處理表現最佳，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。

生物性肥料肥 (功) 效評估與驗證

本計畫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。由試驗資料顯示三試區施肥處理生長勢均較不施肥處理高，而低與高磷兩試區兩種菌劑對生長勢沒有促進效果，中磷試區則菌劑

處理生長勢有增加趨勢。另資料分析亦顯示不施肥處理青割玉米5株整株鮮乾重與果穗鮮乾重均最低，施肥處理則有增加。在低、中磷兩試區，菌劑1處理之5株整株鮮乾重與果穗鮮乾重顯現較基質處理高。菌劑2處理則在低磷之5株整株鮮乾重與果穗鮮乾重顯現較基質處理高，中、高磷兩試區則效果不一致。由植體分析資料顯示磷含量以不施肥最低，菌劑1與2處理在低磷之磷含量顯現較基質處理高，中、高磷兩試區則效果不明顯，高磷試區之磷含量未較中磷試區高，可能因土壤pH較高、磷的有效性較低所致。洋香瓜植體分析，資料顯示接菌處理氮、磷與鉀含量較高，鈣與鎂含量則以未接菌處理較高，但差異不

顯著。果實產量與糖度均以接菌處理最高，未接菌處理最低，分別高9.9%與0.2° Brix。

建立高風險農業生產區 農作物安全管理改善措施

一、在虎尾高風險農業生產區採集50點蔬菜樣品及土壤樣品，採集雲嘉南等地區地下水樣品50點，採集雲嘉南等地區二期作81點水稻樣品及土壤樣品。

二、在虎尾鎮設置高污染風險試驗田一處，進行低鎘吸收作物篩選，春夏作種植種類有：A.甜玉米-夏強，B.甜玉米-夏蜜，C.甜玉米-美粒甜，D.甜玉米-雙發，E.甜玉米-9號，F.甜玉米-168，G.甜玉米-彩珍，H.甜玉米-金珍珠，I.甜

- ① 設置高污染風險試驗田
- ② 進行植體及土壤採樣
- ③ 低鎘吸收作物推廣說明會
- ④ 低鎘吸收作物推廣田間觀摩會



玉米-白光甜。秋冬作物種類有：A.甘藍菜-大福，B.甘藍菜-大吉，C.甘藍菜-大利，D.甘藍菜-大華，E.甘藍菜-大樂，F.甘藍菜-夏安，G.甘藍菜-夏天，H.甘藍菜-高峰。此17種蔬菜作物，已完成採收進行植體及土壤採樣總計一千餘件，採樣後立即運送到農試所進行實驗室樣品分析，植體與土壤樣本尚在分析中。

農作物污染監測管制及損害查處

在虎尾地區污染高風險農地，進行種植低鎘吸收作物蔬菜種類及品種大面積試驗，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）、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，並於6月9日及10月6日分別辦理兩場次「低鎘吸收作物推廣說明會及田間觀摩會」，推廣種植低鎘吸收作物面積一期作及二期作分別約3公頃，採收前進行植體

滴灌設備應用
觀摩會解說

分析，目前全數符合衛福部蔬果重金屬限量標準值範圍內。

合理化施肥示範

106年度持續追蹤輔導合理化施肥示範班，配合作物健康管理、黃金廊道、休耕地活化、友善及有機農業與農業專區各項作物栽培管理，宣導土壤保育、正確選擇、施用及提升肥料利用率等觀念，擴大合理化施肥成效。辦理講習會及成果觀摩會16場次，與會農民超過1,786人次，免費提供農民土壤速測與植體營養診斷服務件數7,029件，配合各種訓練講習

微生物肥料
整合管理成
果觀摩會



有機集團栽培
區預定地環境
檢測評估



及觀摩會宣導合理化施肥共計150場次，利用農業知識入口網建置合理化施肥主題館，提供合理化施肥資訊(多媒體檔案、推廣文章等)。配合媒體拍攝作物合理化施肥成效專訪計15則，發表作物合理化施肥相關文章於各期刊共計6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，每公頃購用堆肥達6公噸以上者，補助6,000元運費及工資，衡量農田地力特性、地方重點作物，酌予增加2公噸，每公頃提高為6公噸，補助12,000元，本場轄區內執行補助面積為4,213公頃。國產有機質肥料(12,000元/公頃)可與微生物肥料(5,000元/公頃)及農田地力改良(3,000元/公頃)等補助採堆疊補助，每公頃最高補助2萬元。

輔導有機農業經營

106年轄區通過有機驗證與友善耕作審認面積約1,424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，協助雲林縣虎尾鎮牛埔仔段有機集團栽培區預定地40公頃環境檢測評估。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600戶及友善耕作農戶68戶。

有機洋香瓜生產
輔導(106.05.21,
臺南市歸仁區)



農業機械 研究室

批次式削皮分切作業 機械之研製

芒果經削皮分切可冷凍製成芒果丁或乾燥處理成芒果乾，提升附加價值，舒緩量多價崩情況，亦可外銷出口，然農村人口老化及年輕人外流，繁鎖的芒果削皮及切片作業成為加工製程的瓶頸。有鑑於此，本計畫對臺灣芒果產業進行分析研究，並參考歐洲芒果加工產業現況，設計批次式芒果削皮機，可針對業者需求進行批次處理量擴充。目前試驗雛型機可於人工置放4顆芒果後，全自動同時進行削皮作業，可省工10人以上，有效削皮軟熟芒果。將規劃進行商品化機型製作，期望為產業帶來經濟效益，提升整體健康安全品質。



芒果批次削皮作業實況及削皮後果粒

輸送帶式連續青花菜分切機

青花菜小花分切作業為高度人力密集，也是限制青花菜產業發展的最大瓶頸。本場於106年完成連續輸送式花椰菜分切機，青花菜經人工置放於輸送帶碗盤後，會自動移往分切頭底下，菜莖經分切頭切離後以敲菜桿敲離，切割深度可以利用定位感測器來作上下調整。本機台著重以氣壓缸電控方式，搭配關鍵機構設計來達成複雜功能，相較於市面上國外產品偏重以機構連桿傳動的設計，具有簡單及製造成本低的優點。臺灣青花菜冷凍分切廠，可將冬季盛產期之青花菜分切成小花後急速冷凍，以供出口外銷或夏季時出貨替代進口產品。目前機台每分鐘可分切30顆以上，節省

6~7人力，亦可增加青花菜製作種植誘因。本機台已辦理技術轉移，並量產販售至國內冷凍蔬果廠。目前已推廣7台青花菜分切機，將陸續上線生產，並根據業者需求進行個別機台調整。

塊苗式蔬菜移植機之研製

本年度配合造塊育苗開發雛型機並進行測試，提供後續試驗機更精確的設計參數，俾加速移植機械化取代人工移植作業，提高作業效率。造塊育苗與傳統育苗迥異，造塊介質需加水調整含水率至76%方能進行造塊，因塊體含水率高，播種後無需立即灑水，待種子萌芽後再視塊體乾燥情形，適量以噴灌方式進行給水。為避免根系糾纏，育苗時間



- ① 連續輸送式花椰菜分切機於冷凍蔬果廠作業實況
- ② 以包覆種子進行播種
- ③ 造塊育苗生長勢均一



不可過長以免影響後續分苗作業。利用包覆種子配合播種機，可提高單顆播種率達95%以上。主要試驗機組包括分苗機組、定植機組及行走底盤。其中分苗機組利用寸動輸送機及撥板將成列塊苗逐一導出，供應給定植機組。定植機組採偏心式轉盤設計，能自動完成挖洞及定植作業。機組零件均經3D繪圖軟體進行建模與分析，能大幅提高製作精度。試驗雛型機各機組已陸續完成組裝，即將進行整體測試。

結球萵苣採收作業平台之研製

本年度主要工作為結球萵苣採收作業調查及採收作業平台規劃，調查結果為現行結球萵苣栽培均採一畦兩行種植，畦面寬約50~60公分、畦面高約20公分、溝寬約30~40公分、株距25公分、行距30公分、每分地產量約5,000~5,600顆、含苞葉重1~1.8kg/顆、球徑約18公分、根徑20~50公釐。目前採收型態均以人工割取後置入塑膠籃，再由人工搬運上貨車運回加工廠進行包裝處理。經詢業者，希望能透過機械進行採收，解決缺工問題。採收作業平台規劃包括：由履帶式底盤、循跡式採收機組、揚升輸送機組、處理輸送平台、集裝及裝卸機組。作業方法規劃採收方式

為一畦兩行，由採收機組割取後，以輸送機將植株輸送至處理輸送平台，平台上設置2~3人進行初步分級整理，最後置入集裝箱完成採收集裝作業。

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VCH 650泛用型聯合收穫機進行胡麻採收試驗，本機適用稻、麥、

乘坐式割捆機
田間觀摩會



乘坐式割捆機
捆束架立情形



大豆、蕎麥及油菜子等作物收穫用，採收寬度170公分，適合撒播或條播栽培方式。以4公釐孔徑篩網測試可順利篩取胡麻，夾雜率低，聯合收穫機以0.75公尺／秒行走速度作業，每0.1公頃作業時間約15～20分鐘。同時引進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0.75公尺／秒下可順利割捆胡麻作業能力估算可達0.15～0.2公頃/小時。106年於善化、安定及西港辦理3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。106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，將配合田間試驗評估調整蒜球收集卸取裝置。

循環農業共生系統產業化發展策略

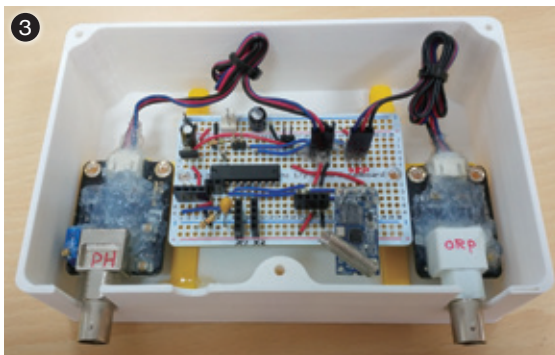
目前臺灣魚菜共生大多以小規模為主，本研究以電話或實地訪查24戶較大型及商業運轉型魚菜共生農場，發現其遭遇問題與技術缺口包括建置設施費用、管理者的專業知識、種苗取得、產品市場區隔定位、建置技術門檻、物種選擇與管理、病蟲害管理與營養鹽利用效率等，分析遭遇問題與技術缺口，可提供未來研究的參考。今年開發兩型模組化魚菜共生系統，其中庭院型適合居家庭院或陽台擺設，提供生活休閒及療癒功能，並能進行小量生產供自家食用；室內型適合居家室內擺設，能營造綠色景觀，建立生趣盎然的生態景緻。為降低雜質累積，開發渦旋沉降式過濾器，可濾除60～70%的不可溶雜質，對水質維護極有助益，且無耗材、清洗維護簡單。

魚菜共生水質及魚活動率監測物聯網系統

提出一個能感測養殖魚群活動率及監測水質的感測器模組，並應用ThingSpeak™開源雲端平台，實際建構出一套物聯網監測系統於本場的魚菜共

生養殖水槽。利用紅外線測距器偵測魚隻游過次數來估算水槽整體魚群的活動量變化，此外亦有PH值、溶氧量及水溫量測的功能。藉由機殼內的微控制器及433MHz RF通訊模組，星型拓樸式物聯網的裝置每3分鐘可傳送即時量測數據至1公里遠的共享閘道器，並透過Wi-Fi上傳至開源雲端資料平台，利用相關手機APP軟體及網頁程式即可做到即時整合預警監控的功能。

- ① 庭院型魚菜共生系統
- ② 室內型魚菜共生系統
- ③ 物聯網感測模組電路、水質檢測探棒及魚活動率感測器



農業推廣課

摘要

106年辦理9班次農民學院農民農業專業訓練，結訓學員321人。配合農委會改善農業季節性缺工2.0措施，辦理農業技術團訓練班3班，結訓學員123人。「百大青農輔導計畫」邁入第三屆，辦理5次青農研習訓練，本場農業專家專業技術服務輔導共65次，陪伴輔導師輔導共121次。

完成「臺南地區果樹作物栽培模式經營效益之研究」、「雲嘉南地區神農得獎者及模範農民經營管理能力之研究」、「臺南地區重要農產品加工現況及銷售通路之研究」，調查分析結果及建議，可供經營者運作之參考。106年底止轄區計有385個產銷團體、面積約3,900公頃通過產銷履歷驗證。輔導斗南鎮、北港鎮、水林鄉、新港鄉、將軍區、學甲區及西港區農會等7農會設置10個「農業經營專區」，約計2,002公頃。至106年底輔導轄區辦理「小地主大專業農輔導計畫」面積達7,499公頃(雲林縣1,100公頃、嘉義縣市1,633公頃、臺南市4,766公頃)，佔全臺總面積15,582公頃的48%；大專業農申請案件591件(雲林縣177件、嘉義縣市137件、臺南市277件)，佔全臺總申請件數1,335件的44%，平均每位大專業農耕作面積12.7公頃，較一般農戶平均1.1公頃，擴大11倍。

與畜產試驗所、臺灣種苗改進協會共同辦理「2017農畜聯合開放日暨種苗節活動」，當天參觀民眾約11,113人次。出版臺南區農業專訊4期、台南區農情月刊12期、農業技術專刊5種、技術文宣1種、專輯1種、105年年報、研究彙報2期、南場一家12期、中英文簡介(106年度版)等。召開記者說明會4次，發布新聞資料共46則。Facebook粉絲數達18,493人；Youtube新增4部影片。「臺南區農業改良場」LINE@生活圈諮詢服務2,343人、2,822件、推播訊息44則。農友暨消費者服務中心服務件數計有951件，引導來賓參觀國內1,559人次，國外295人次。



推廣教育 研究室

雲嘉南地區推動農業人力 活化與運用輔導之研究

農委會推動改善農業季節性缺工2.0措施，調查外役監人力投入農業工作之現況，及調查農會、外役監同學、外役監管理員、僱主四方後續參與之意願，藉以評估外役監人力用於補充農業人力之適用性。結果顯示，農場主、農會及監所管理員三方協力提供外役同學適宜之工作環境、評核制度、福利獎勵，並由農場主傳授農業技術及經驗，有助更生後從農意願。農場主、農會及監所管理員三方肯定計畫推動，惟調度時間與一般農務時間較不符。衡量工作場域之設備條件，外役監人力較適宜調派至大型農場，小型農場場域規模較難符合。農場主、農會、監所管理員及外役監同學四方希望本計畫能持續辦理，有助於農業人力之補充。



辦理106年度雲嘉南地區農業研究教育推廣聯繫會議 (106.5.25)

農事推廣教育

一、農業人力資源之培訓

1. 辦理農民學院農民專業訓練：有機農業初階班2班、有機果樹進階班、有機蔬菜進階班、非化學農藥防治病蟲害技術進階班、活化農地作物經營管理班、施肥原理及堆肥製作技術進階班、設施果菜栽培管理進階班、芒果

栽培管理技術班，共計9班次，結訓學員321人。另配合農委會改善農業季節性缺工2.0措施，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」，第三屆農業技術團「果樹等作物栽培管理班-嘉義中埔團」，共計3班次，結訓學員123人。

2. 5月25日在臺南市農會走馬瀨農場辦理「106年度雲嘉南地區農業研究教育推廣聯繫會議」，參與人數35人。
3. 輔導雲林縣農會、嘉義縣農會及臺南市農會分別於1月22日、2月7日、及4月27日舉行農民節慶祝活動。

二、青年農民專案輔導

持續推動「百大青農輔導計畫」，歷年來共輔導個人組59位、團隊組成員30位，共計7組，總輔導人數為89位。106年「百大青農輔導計畫」邁入第三屆，自1月至12月期間，本場技術服務輔導65次、陪伴輔導師輔導121次，第四屆百大青農於12月遴選完成簽約，自107年元月開始輔導；辦理5次青農研習訓練，總計127人次，輔導青農參加國內外訓練研習活動總計9人次；辦理陳副主委與青年農民座談會，轄區內青農合計47人參加會議。



- 1 辦理第二屆農業技術團「設施作物有機栽培管理班-臺南仁德團」-實習洋香瓜整枝理蔓(106.7.19)
- 2 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葉菜類採收(106.4.14)
- 3 農民學院農民專業訓練-芒果栽培管理進階班-學員實習芒果嫁接技術(106.10.18)



- ❶ 第二屆百大青農成果展 (106.5.13)
- ❷ 第三屆農業技術團「果樹等作物栽培管理班-嘉義中埔團」實習果樹噴藥技術 (106.12.7)
- ❸ 第三屆農業技術團「果樹等作物栽培管理班-嘉義中埔團」實習鳳梨種植 (106.12.13)



- ❹ 陪伴輔導許顧問現場指導百大青農農產品加工流程改善 (106.8.15)
- ❺ 場長與雲林縣在地青農聯誼分會幹部於團隊運作研習訓練合影 (106.9.5)
- ❻ 開放日辦理青農回娘家 (106.11.24)

四健推廣教育

1. 參加四健推廣教育工作會報，輔導轄區內縣市級農會舉辦作業經驗發表會、方法示範競賽、研習訓練及執行成果考評。
2. 輔導轄區內鄉鎮農會自辦或和學校與社區合作辦理四健推廣教育工作及活動，使9~24歲的幼級、初級、中級及高級會員能對社區鄉土文化、語文、生活技藝、科學及農業有進一步的體驗及認識。
3. 輔導轄內53個鄉鎮市區農會獲得農委會「推動農村青少年農業教育及社區服務-鄉鎮級計畫」，推動四健推廣教育業務，轄內臺南市農會、下營區農會、將軍區農會、柳營區農會、臺南地區農會及官田區農會等6個農會榮獲106年度執行計畫成果考評績優單位，106年度全國四健作業組競賽二崙鄉農會及鹿草鄉農會、善化區農會及大埤鄉農會分獲季、殿軍。

家政推廣教育

一、食農教育教師研習

9月27日、11月8日及11月29日分別於臺南市走馬瀨農場、雲林縣林內鄉田園秘境休閒咖啡果園、嘉義縣布袋鎮崇美農場辦理3場次之「106年度食農教育研習」，參加人數計90位。

二、食農教育推廣 宣導講習

雲林、嘉義、臺南

食農教育種子教師研習-嘉義縣崇美農場採收新鮮蘆筍(106.11.29)

三縣市內共計10所校園辦理食農教育推廣宣導講習，宣導食農教育發展，參加人數約計250人。

二、農村婦女開創副業工作

加強輔導轄區內田媽媽經營班計21班次，推廣「在地生產、在地消費」的觀念。

三、強化農村婦女生產及生活經營能力計畫

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。

四、農村高齡者生活改善工作

輔導區內71鄉、鎮、市、區農會辦理農村高齡者生活改善工作，推動農村高齡者生活改善。

食農教育種子教師研習-臺南市走馬瀨農場動手摸蚯蚓及蚓糞堆肥(106.9.27)





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

目前芒果經營從損益平衡的觀點來看，每公頃產量需達16,299公斤(或8,120公斤)以上、售價最少應為34.8元/公斤(或69.7元/公斤)以上，才有利潤。產量與品質之間的平衡，須由經營者調整決定。經營效益以編號1、2、5、7、9、10、13、14、18、20等10位芒果生產者/農民之規模效率為1，是處於最適規模報酬狀態，可以為其他芒果經營者標竿學習對象。綜合商業模式分析，整理出其他芒果經營者標竿學習及加值方向如下：1. 安全GLOBAL GAP或產銷履歷(TAP)驗證：安全農產品才是消費者最在意的。2. 顧客關係的建立：生產者/農民欲追求長遠穩定合作及穩定價格，就須與貿易商雙方建立良好契約關係、長期合作不跑貨、甚至價格穩定透明，達到雙贏及永續經營。

雲嘉南地區神農得獎者及模範農民經營管理能力之研究

利用質性之個案分析法分別就四位雲嘉南地區神農及模範農民，探討經營關鍵成功因素供參考。結果主要收斂為個人、資源、機會等三個關鍵因素構面，其中個人構面中的人格特質皆有樂觀進取精神，資源構面則是努力尋找資料與資訊並且勇於嘗新，而機會構面則是受政策影響較大。自我成功關鍵因素則是在生產、行銷、人力、研發與財務等五項因素分析，優秀農友認為生產及行銷屬於基本面，重要性排在前，研發創新能力緊接在後。與先前研究成果對照，對青年農民而言財務因素重要性增加，而行銷因素的重要性降低，顯示行銷對於青年農民而言是相對容易，因此建議可增加財務支持的政策及方案，提供新進農民留農的誘因。建議針對新進農民，依據背景差異成立一套新進農民輔導的體系。

臺南地區重要農產品加工現況及銷售通路之研究

調查臺南地區主要作物加工現況及銷售通路，提供未來調整產業發展及促進產業升級之參考。結果顯示，臺南市16家農會中，農產品加工種類以水稻、蔬菜、水果等類作物最多(26.3%)。加工原料來源主要是與農民契作(57.1%)。販售加工品項以2~5種最多(43.8%)，單一品項次之(37.5%)；加工品型態以白米及果乾為主(29.2%)。製作方式有58.8%委由加工廠製作，23.5%為農會加工廠自製。16家農會中有7家農會曾接受政府補助設備(43.8%)。47.6%的農產品加工技術由農會自行研發，28.6%由委外加工廠研發，以產學合作方式佔14.3%。農產品銷售通路有25.6%是經由農會實體店面(超市)、網路平台販售，其他銷售通路

(百貨、FB) 較少；75%的農產加工品可全年販售不具季節性。

農業產銷班組織及運作之輔導

臺南場轄區內縣市政府辦理產銷班重新調整與登記，截至106年底本區產銷班共有1,884班(如表七)，其中雲林縣有720班、嘉義縣492班、嘉義市8班、臺南市644班。以農作物產業別，蔬菜768班、果樹514班、花卉91班、雜糧138班、稻米99班、特用作物87班、菇類6班、其他農作4班。

輔導農產品產銷履歷驗證與計畫

106年持續輔導相關產銷班(或產銷團體)研提產銷履歷相關計畫，與實施水果、蔬菜、稻米、雜糧特作等品項

表七、臺南區農業產銷班現況統計表(106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	380	99	39	79	40	19		2	31	11	2	2	3	-	6	-	7	720
嘉義縣	181	126	22	38	25	40	4	1	8	3	-	2	24	9	5	-	4	492
嘉義市	1	4	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
臺南市	206	285	28	21	33	28	2	1	21	9	1	4	4	1	4	1	15	664
合計	768	514	91	138	99	87	6	4	60	23	3	8	31	10	15	1	26	1884



王仕賢場長主持產銷班座談會(臺南市關廟區農會)

之產銷履歷，並於產銷履歷追溯網登錄相關產銷資訊，至106年底約有385個產銷班隊(或產銷團體)、面積約3,900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，因而取得進入知名通路賣場銷售之門票，甚至以穩定製作價格供應，提升團隊產品價值與長期利潤。

輔導推動農業經營專區計畫

106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。水林鄉農業經營專區面積140公頃、核心作物為地瓜。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、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。西港區農業經營專區面積64.4公頃，核心作物為胡麻。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)及人力發展。

輔導推動「小地主大專業農」

為讓農地經營更為規模化、集中化、效率化，同時改善農業勞動人力結構，擴大農場經營規模及朝向企業化經營，達到活化休耕農地利用，促進農業轉型升級並提升農業競爭力。本場自98年政府實施「小地主大專業農輔導計畫」以來，持續輔導大專業農研提相關經營計畫，並協助辦理經營計畫書之初審及複審工作。至106年底輔導轄區辦理「小地主大專業農輔導計畫」面積達7,499公頃(雲林縣1,100公頃、嘉義縣市1,633公頃、臺南市4,766公頃)，佔全臺總面積15,582公頃的48%；大專業農申請案件591件(雲林縣177件、嘉義縣市137件、臺南市277件)，佔全臺總申請件數1,335件的44%，平均每位大專業農耕作面積12.7公頃，較一般農戶平均1.1公頃，擴大11倍。

106年全國十大績優產銷班暨優良產銷班選拔

政府為了彰顯農業產銷班經營績效，藉由選拔績優產銷班作為其他產銷

班學習典範，帶動齊頭並進，共同提升臺灣農業競爭力，每2年舉辦全國性十大績優產銷班及優良產銷班選拔，以發現臺灣產業新力量。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11個班別中選出6班參加全國評選。其中元長鄉花卉產銷班第2班及嘉義縣阿里山鄉雜糧產銷班第2班，獲得全國十大績優產銷班殊榮；新港鄉蔬菜產銷班第27班、太保市蔬菜產銷班第26班及雲林縣口湖鄉烏魚產銷班第6班等3班，榮獲全國十大優良產銷班，合計有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

食品安全問題日愈受到民眾重視，為使農產品符合農藥殘留標準，及推動合理化施肥進而友善環境，本場辦理農業技術諮詢暨產銷班聯合座談會，提供產銷班及農友栽培管理及病蟲害防治技術，並與產銷班密切交流互動，實地了解農友面臨的問題並協助解決。合計辦理13場次，共1,501人次參加。



嘉義縣阿里山鄉雜糧產銷班第2班榮獲106年全國十大績優農業產銷班



雲林縣元長鄉花卉產銷班第2班榮獲106年全國十大績優農業產銷班



資訊教材 研究室

建構芒果產業專業人才職能 認證導向之研究

本研究以職能基準-功能分析法來規劃芒果整枝修剪套袋技術員能力鑑定制度。本能力鑑定分為二級：初級芒果整枝修剪套袋助理員及中級芒果整枝修剪套袋技術員；初級考試科目有基礎芒果栽培概論、芒果整枝修剪套袋技術。中級考試科目有芒果整枝修剪技術與操作、芒果套袋技術與操作；紙筆測驗及實作測驗成績皆以70分以上為及格。初期可由政府機關採考訓合一方式辦理能力鑑定考試，未來上軌道後再委託具公信力的芒果產業團體以考訓分離辦理考試。在證照的推廣上針對學生/從業人員、大專院校系所、農會/農民來進行分群，採取不同推廣策略，期望藉由證照制度的推動，培訓產業界立即可用的人才，改善芒果季節性缺工狀況。

編印農業推廣書刊

1. 「臺南區農業專訊」季刊99~102期，每期2,100本。
2. 「台南區農情月刊」247~258期，每期1,000份。
3. 農業技術專刊3種：臺灣花生栽培技術及收穫調製之設計、非化學農藥植物保護技術、大豆栽培管理技術 (各3,000本)。
4. 105年年報 (300本)。
5. 研究彙報69、70號 (各300本)。
6. 「南場一家」66~77期。
7. 技術文宣1種：油茶整枝修剪技術 (4,000份)。
8. 專輯1種：2017種苗產業發展新趨勢研討會專輯 (500本)。
9. 出版本場中英文簡介106年版 (1,000本)。



106年出版之農業推廣刊物

推廣相關文宣

1. 編印寄發「2017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2017年開放日文宣 (海報340張、邀請卡1,200份)。
3. 採購及寄發2018水果、蔬菜、花卉月曆計1,050本 (印本場名銜)。
4. 其他：場景杯墊600個、落花生杯墊300個；食農教育窗貼10片、階梯步道品種文宣15片。



2017臺灣瓜果雜糧嘉年華海報



2017農畜聯合開放日海報

新聞發佈與視聽傳播

1. 發布農業新聞46則。
2. 召開記者說明會4場：
 - (1)6月4日-2017臺灣瓜果雜糧嘉年華活動記者會。
 - (2)6月27日-農委會例行記者會：硬質玉米新品種臺南29號、黑豆新品種臺南11號。
 - (3)11月22日-2017農畜聯合開放日暨第21屆種苗節活動記者會。
 - (4)11月28日-農委會例行記者會：胡麻割捆機。
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。

網站及社群維護建置

1. WWW官網：建置新聞資料47則、活動預告53則、活動報導42則、招標公告37則，一般公告140則。網站瀏覽人數約338,600人次。11月23日網址改為<https://www.tndais.gov.tw>。
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、105年年報、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



本場LINE@生活圈推播病蟲害警訊



- ① 2017臺灣瓜果節活動記者會
- ② 2017農畜聯合開放日記者會
- ③ 農委會記者會發表硬質玉米新品種臺南29號、黑豆新品種臺南11號
- ④ 農委會記者會發表胡麻割捆機

- 192,406人次。106年計800筆訂單，銷售金額為255,930元 (瓜果節銷售19,555元；開放日銷售27,900元)，契約售予農友公司20,526元，全年出版品銷售金額為276,456元。11月6日網址改為<https://book.tndais.gov.tw>。
3. 行動網：網站瀏覽人數15,121人次。
 4. 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，106年新增資料778筆。建置農業知識庫資料242筆。
 5. Facebook臉書粉絲團：106年共貼文903則，粉絲數增加5,300人，達18,493人。
 6. YouTube影音分享：106年剪輯上傳「五穀雜糧豆花」、「胡麻割捆機」等2個影片，及宣導短片「2017臺灣燈會-農村風情燈區」、「2017臺南好米季」，目前累計26個影片，累計觀看人數779,628人、追蹤人數2,539人。

7. LINE@生活圈：106年諮詢服務件數：栽培467件、植保1,176件、土肥510件、其它669件，合計2,343人、2,822件。推播訊息44則；好友人數4,124人。

農友暨消費者服務

1. 106年農友暨消費者服務中心服務件數計有951件：電話諮詢575件、親自到場諮詢198件、電子郵件諮詢178件。
2. 來賓參觀引導：106年國內來賓計1,559人次；國外來賓人數計295人次，包括日本、菲律賓、越南、泰國、新加坡、印尼、馬來西亞、柬埔寨、尼泊爾、孟加拉、寮國、汶萊、中國大陸、美國、匈牙利、荷蘭、奧地利、印度、巴紐、吉里巴斯、布吉納法索、馬利、迦納、澳洲等。
3. 辦理106年農業張老師輔導諮詢座談會：8月28日嘉義大學、9月29日本場、9月7日土庫鎮農會，雲嘉南分區3場次參加人數總計182人次。



←馬來西亞-臺灣設施農業參訪團
↓亞蔬中心區域分部主任及旗艦方案組長參訪，
王場長引導解說成果展示廳



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，高級產量比較試驗共有9個品系產量超越對照品種‘臺稈9號’，並選出早熟組優質NKY1041071晉入107年早熟組區域試驗，穩產、病蟲害抗性之NKY1052091進入107年中晚熟組區域試驗，早熟優質秈稻品系NSY1062012進入秈稻組。水稻區域試驗105年組早熟群、105年組中晚熟群、106年組中晚熟群及秈稻區域試驗分別有4個、5個、8個及1個品系稻穀產量超越對照品種。二期作試驗結果，則分別有1個、6個、7個及5個品系稻穀產量超越對照品種。紋枯病抗性檢定於106年第一、二

期作各檢定177個品種(系)，檢定結果如下：106年第一期作屬中感級者有1個品種(系)(占0.6%)，屬感級者有28個品種(系)(占15.8%)，屬極感級者有148個品種(系)(占83.6%)。第二期作屬中感級者有7個品種(系)(占4.0%)，屬感級者有75個品種(系)(占42.4%)，屬極感級者有95個品種(系)(占53.7%)。水稻‘臺南16號’繼105年獲得「2016全國名米產地冠軍賽」總冠軍後，臺南市後壁區芳榮米廠出品的禾雁米(臺南16號)106年再度榮獲農糧署「精饌米獎」選拔之好米組冠軍；目前‘臺南16號’技轉案件已達五件，顯示契作廠商對‘臺南16號’生產與銷售深具信心。

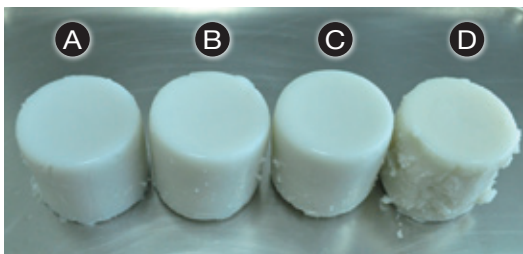
良質水稻育種及栽培技術之研究

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



←王仕賢場長與臺大林彥蓉教授前往芳榮米廠恭賀禾雁米‘臺南16號’獲得精饌米獎冠軍

↓本場與二林壽米屋公司辦理‘臺南16號’技轉簽約儀式



加工用新品系南秈育1011043號加工品質。

- A. 臺農秈14號
- B. 臺中秈17號
- C. 南秈育1011043
- D. 市售在來米

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，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6,371~8,534公斤／公頃，由於二期作穀粒充實期正逢高溫及稻細蟻危害，導致水稻充實狀況不良，容重均較往年為低。本場選育之新品系南秈育1011043號品系具有穩產及優質的加工性質，為一鮮米即可加工之新品系，將於107年命名推廣。

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。106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，105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’；105年組中晚熟群9個粳稻品系中有東梗育1031042號等5個品系稻穀產量超越對照品種

‘臺梗9號’；106年組中晚熟群9個參試品系中有南梗育1041043號等8個品系稻穀產量超越對照品種‘臺梗9號’。106年度秈稻區域試驗參試品系為南秈育1011043號等10個品種(系)，一期作試驗結果，8個秈稻品系中僅有中秈育012023號1個品系稻穀產量超越對照品種‘臺中秈10號’。二期作試驗結果，105年組早熟群、105年組中晚熟群、106年組中晚熟群及秈稻區域試驗分別有1個、6個、7個及5個品系稻穀產量超越對照品種。

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



↑ 稻種經鐵粉披衣後氧化完成之外觀

→ 日本水稻品種直播區分別以臺灣除草劑 (左) 及日本除草劑 (右) 處理後之生育情形



田間成活率不佳、鳥害、雜草管理及後期倒伏等問題，期望建立水稻直播栽培管理系統以降低育苗過程之人力投入成本。研究顯示，臺灣栽培品種發芽率受浸種溫度影響，25°C及35°C浸種處理對品種間發芽率差異不明顯，發芽情形良好；而15°C低溫浸種處理下，多數硬稻品種發芽天數延長、發芽率明顯下降，僅秈稻品種可維持較佳之發芽率。田間試驗採稻種鐵粉披衣湛水直播方式，鐵粉披衣可減少直播初期稻種受鳥類啄食情形及增加植株穩固性。田間直播試驗對日本品種分別以臺灣及日本除草劑處理，比較直播田區雜草防除能力及水稻產量影響。結果顯示，日本除草劑 (プレキープ1キロ粒劑及フルパワーMX1キロ粒劑) 處理試區雜草控制效果及水稻產量均優於臺灣除草劑 (丁基拉草及滅芬免速隆)，產量差異主要來自單位面積穗數所造成。‘臺南11號’ 分別於以湛水直播及育秧移植方式栽培，兩者自播種至抽穗所需天數相同。根據試驗結果，直播系統栽培管理重點為建立生育

初期單位面積植株數量、強化生育初期雜草防治及利用水分管理強化根系、減少後期倒伏，本年度已初步建立稻種鐵粉披衣湛水直播栽培管理操作模式，將於107年度針對臺灣硬稻品種之鐵粉披衣發芽率進行改善，及建立臺灣水稻直播栽培作業系統。

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，106年第一、二期作各檢定177個品種 (系)，檢定結果如下：106年第一期作屬中感級者有1個品種 (系) (占0.6%)，屬感級者有28個品種 (系) (占15.8%)，屬極感級者有148個品種 (系) (占83.6%)。第二期作屬中感級者有7個品種 (系) (占4.0%)，屬感級者有75個品種 (系) (占42.4%)，屬極感級者有95個品種 (系) (占53.7%)。

表八、106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)	1	0.6	7	4.0
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)	28	15.8	75	42.4
9	所有葉片均嚴重受害	極感 (HS)	148	83.6	95	53.7

雲嘉南地區重要水稻病害之分子育種及抗感性探討

本計畫主要探討水稻種原之葉鞘腐敗病抗感病分析，以提供抗病種原，並且利用分子標誌輔助回交育種方法改良水稻‘臺南11號’品種之稻熱病抗性。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。本年度已將*Pik*、*Pik-h*、*Pi1*、*Pik-m*



水稻‘臺南11號’抗稻熱病近同源系之育成 (左邊為‘臺南11號’，右邊為‘臺南11號’帶*pita*抗病基因之BC₃F₄近同源系)

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BC₃F₂ (種子)，並選獲帶*pita*之BC₃F₅ NILs共13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。此外，就不同水稻品種調查葉鞘腐敗病之罹病度顯示，水稻各品種均會罹患葉鞘腐敗病，但品種間罹病度不盡相同，以

‘臺農84號’、‘高雄146號’與‘臺稈11號’相對較為感病，而‘臺農79號’、‘臺稈16號’及‘桃園3號’則相對抗病，可作為未來抗性育種的重要親本。

水稻秧苗期、分蘖盛期和幼穗分化期受水災災害之評估

本試驗目標為建立水稻秧苗期、分蘖期和幼穗分化期遭受淹水災害之農藝性狀表現。以臺灣稈稻及秈稻栽培品種‘臺南11號’及‘臺中秈10號’為試驗材料，一期作於5個水稻生育時期：插秧後1天、10天、分蘖始期、分蘖盛期及幼穗分化期，每時期皆進行1、3、5天淹水處理；二期作針對分蘖盛期及幼穗分化期進行5天淹水及噴施氯化鉀處理。試驗結果顯示，不同生育期淹水處理對水稻生育及產量影響情形，以插秧後1天淹水處理影響最輕微，僅造成植株略微徒長；插秧後10天及分蘖始期淹水影響次之，分別對‘臺南11號’及‘臺中秈10號’造成最高減產量28.9%及29.5%，減產主要受單位面積穗數與每穗粒數下降所致；分蘖盛期及幼穗分化期淹水處理造成之減產情形最嚴重，可造成‘臺南11號’產量最高減少74.3%，‘臺中秈10號’產量最高減少46.3%，減產原因亦為單位面積穗數與每穗粒數下降所造成。

水稻豐歉因素測定試驗

本項試驗係長年性之觀察試驗，106第一期作水稻於1月20日插秧，插秧後氣溫偏低，2月及3月份氣溫平均為

18.0及20.8°C，氣溫於3月下旬回升，水稻植株分蘖良好，氣象概況正常，適合水稻生長發育，於2月21日及3月9日施第一次及第二次追肥。4月份氣溫平均為23.9°C，降雨日數有11天，水稻沒有罹患葉稻熱病。於4月11日施穗肥，水稻於5月7~11日抽穗，於6月12~16日成熟收穫。調查每叢穗數、一穗粒數、稔實率及千粒重等四個產量構成要素，每叢穗數平均為16.5支，以第一期作水稻生長發育而言，每叢穗數17支應屬尚可；一穗粒數平均為77.2粒；稔實率平均94.9%；千粒重平均為26.6公克，稻穀產量介於7,198~7,559公斤/公頃，101~105年平均稻穀產量介於6,241~6,902公斤/公頃，本年度稻穀產量增產的幅度介於9.5~16.3之間，本年度第一期作稻穀產量為豐收年。106年第二期作水稻於7月28日插秧，插秧後降雨日數多(8月有10天)，水溫降低，水稻植株分蘖良好，於8月11日及8月21日施第一次及第二次追肥。9月份氣溫平均為29.5°C，於9月18日施穗肥。水稻於10月5~9日抽穗，抽穗後(10月上旬至11月上旬)降雨日數為5天，成熟期日照充足，於11月17~21日收穫，每叢穗數平均為15.7支，以第二期作水稻生長發育而言，每叢穗數16支應屬尚可。稻穀產量介於4,789~5,319公斤/公頃，101~105年平均稻穀產量介於4,699~5,156公斤/公頃，本年度稻穀產量增產的幅度介於3.2~8.2%之間，本年度第二期作稻穀產量為豐收年。



朴子分場

摘要

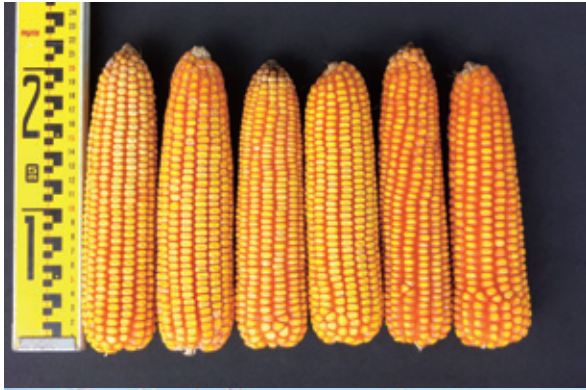
106年6月和12月育成硬質玉米新品種‘臺南29號’和‘臺南30號’。‘臺南29號’在秋作的籽粒產量約6,500~7,500公斤/公頃，106年在雲嘉南地區推廣650公頃。‘臺南30號’在秋作的籽粒產量約6,500~8,000公斤/公頃，且植株鮮重為50,000~60,000公斤/公頃，可兼作青割玉米。春作在雲林縣土庫鎮進行釀酒高粱新品系PSFW105-101地方試作，其可耐梅雨，籽粒產量約3,800公斤/公頃。經金酒公司試釀製酒，出酒率優於一般糯性高粱。秋作胡麻‘臺南1號’分別在8月18日和31日、9月14日播種，結果顯示各播種期在畦寬130公分時，以每畦種3行的籽粒產量最高，並以8月31日種植的1,281公斤/公頃最高。國際玉米種原評估研究，與國際玉米及小麥改良中心 (CIMMYT) 交

流，共引進108個品系，40個雜交組合之特殊組合力檢定。春作試驗結果，以雜交組合S5-33×CML343的籽粒產量9,778公斤/公頃，優於對照品種‘臺農1號’、‘臺南24號’及‘明豐3號’。

臺南區玉米品種改良

106年育成S1~S16共964個玉米品系。硬質玉米新品系產量比較試驗：春作試驗中以新品系PFHC105(1)-16籽粒產量為7,722公斤/公頃，表現最佳。對照品種‘臺農1號’產量為4,289公斤/公頃、‘臺南24號’產量為5,756公斤/公頃、‘明豐3號’產量為8,667公斤/公頃。新品系產量優於‘臺農1號’80%及優於‘臺南24號’34%。

106年6月完成命名硬質玉米‘臺南29號’，具有耐旱、耐低溫，籽粒高產、抗倒伏倒折適合機械收穫等特性，不易感染銹病和葉斑病，播種後可不必



硬質玉米
‘臺南29號’
果穗與植株



硬質玉米
‘臺南30號’
果穗與植株



施藥防治病蟲害，省工節水栽培。其生育日數於秋作約120~140天，

可搭配水旱田輪作，籽粒產量約6,500~7,500公斤/公頃。106年推廣650公頃，可活化農地利用並節約水資源。106年12月完成命名硬質玉米‘臺南30號’，其對低溫、乾旱等逆境的耐力強且抗葉部病害，適應性廣，秋作的籽粒產量優於‘臺農1號’、‘臺南24號’和‘明豐3號’。植株鮮重高，每公頃鮮重為50,000~60,000公斤，可兼作青割玉米。在9月中旬至10月上旬間種植，成熟期約125~150天，籽粒產量約6,500~8,000公斤/公頃。可適用於水旱田輪作體系。

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43個優良自交系及9個雜交品系。春作在雲林縣土庫鎮進行釀酒高粱新品系PSFW105-101地方試作。其株高約163公分，開花日數為55天，穗長為31公分，散穗型，不倒伏且抗病力佳，籽粒為紅棕色。千粒重約22公克，籽粒產量為3,800公斤/公頃。6月梅雨，穗上籽粒發芽低，約1~2%。經金酒公司試釀製酒，出酒率優於一般糯性高粱。



- ①釀酒高粱新品系 PSFW105-101植株
- ②釀酒高粱PSFW105-101進行機械收穫
- ③秋作胡麻‘臺南1號’於始花期的植株
- ④秋作不同栽培密度之胡麻植株



胡麻栽培技術改進之研究

經104~106年試驗結果顯示，春作種植胡麻時，在蒴果成熟期間，常遭遇梅雨，使胡麻植株倒伏死亡，而無收穫。秋作在8月下旬種植胡麻，如無颱風危害，在10至11月則為乾旱少雨季節，有利胡麻的收穫，故南部地區以秋作較適宜種植胡麻。秋作，在不同的播種期種植胡麻，畦寬為130公分時，每



畦行數越多則胡麻植株的蒴果數越少。秋作分別在8月18日和31日及9月14日播種，試驗結果顯示，胡麻‘臺南1號’以每畦種3行的籽粒產量最高，且以8月31日種植的1,281公斤/公頃最高。

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。104年及105年自CIMMYT引進之品系共108個，經評估選定優良品系作為親本，於106年進行40個雜交組合之特殊組合力檢定。春作試驗結果雜交組合S5-33×CML343產量表現最佳，為9,778公斤；對照品種‘臺農1號’、‘臺南24號’及‘明豐3號’產量依序為1,911公斤、3,007公斤及8,196公斤。本雜交組合產量表現優於‘明豐3號’近20%。

國際玉米種原
評估-40個雜交
組合之特殊組
合力檢定試驗



國際玉米種原
評估新品系與
對照品種



雲林分場

摘要

106年一、二期作水稻坪割稻穀產量均以低投入 (SA) 處理較佳，其次為高投入 (CA) 處理。二期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。持續進行12個大果種油茶優良品系生育性狀調查，初步選出5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，進行梅山、中埔及雲林等南部地區大果種油茶栽培制度之建立。苞舌蘭選出5個優良單株及進行23個雜交組合授粉；仙履蘭選出10個摩帝 (Maudiae Type) 優良單株及5個肉餅 (Complex Type) 優良單株，且進行21個雜交組合授粉。仙履蘭分生苗營養繁殖以代號MH1462、Hsing Ying Viny×Marabre及P等品系花器，建立仙履蘭無性微體繁殖體系，進行2種培養基試驗，共計1,600個培植體。利用溫室模擬光電設施低光環境下生產試

驗，蕹菜在53、57、75和80%遮光環境下，其株高、葉長、葉寬、莖粗及鮮重等性狀無顯著差異；葉用甘藷、苞舌蘭在遮蔽率50~55%追日型光電板下實際試作，第一年試驗調查其初期生育狀況與棟間露地栽培者相似。

農業長期生態系不同耕作制度對作物生產力之影響

106年一期作水稻坪割稻穀乾穀產量以低投入 (SA) 處理、高投入 (CA) 處理之乾穀產量分別為8,524、8,378公斤/公頃，較對照 (CK) 處理 (7,489公斤/公頃)高出13.8%及11.8%。水稻坪割稻稈乾桿產量以高投入 (CA) 處理之稻乾桿產量10,717公斤/公頃較佳，低投入 (SA) 9,899公斤/公頃次之，分別較CK處理7,199公斤/公頃高出48.8%及37.5%。二期作水稻坪割稻穀乾穀產量以低投入 (SA) 處理、高投入 (CA) 處理



農業長期生態系試驗落花生坪割調查

之稻穀產量分別為6,906、6,809公斤/公頃，較CK處理 (6,248公斤/公頃) 高出10.5%及8.9%。水稻坪割稻稈乾桿產量以高投入 (CA) 處理之8,683公斤/公頃較佳，低投入 (SA) 處理8,164公斤/公頃次之，分別較CK處理 (7,157公斤/公頃) 高出21.3%及14%。

二期作落花生坪割莢果產量以低投入 (SA) 處理、高投入 (CA) 處理之乾莢果產量分別為1,600、1,555公斤/公頃，兩者間相差不大，較CK處理 (1,968公斤/公頃) 減產18.6%及20.9%。落花生坪割莖藤產量以高投入 (CA) 處理之乾莖藤產量8,478公斤/公頃較佳，低投入 (SA) 處理7,722公斤/公頃次之，分別較CK處理 (9,622公斤/公頃) 減產11.8%及19.7%。總體而言，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，此應與本次落花生種植過程中遭逢下雨，部分試驗田區於雨後播種成活率欠佳，缺株嚴重造成產量偏低有關。

大果種油茶品種 (系) 選育及栽培技術之研究

本年度調查油茶種原圃12個大果種優良品系間生育性狀，初步結果顯示：平均株高41~195公分，葉柄長度0.4~0.9公分，平均葉長5.6~13.5公分，平均葉寬3~6.5公分。其中TNYL09及TNYL15等二優良品系，今年度已開始開花結果，其果皮為黃綠色，種籽為黑褐色，果徑3.4~3.9公分之間。另從中選出5個豐產大果種優良品系，編號TNYL20、TNYL15、TNYL09、TNYL11、TNYLT04，其生育性狀：樹型為半直立型，葉柄上有絨毛，平均株高80~180公分，葉柄長度0.5~0.9公分，平均葉長6~7.8公分，平均葉寬3.5~4.4公分。以TNYLT04、TNYL04及紅花品系等三個優良品種 (系) 進行嫁接苗評估田間栽培試驗，調查生育性狀為：平均株高46~150公分，葉柄長度0.7~1.4公分，平均葉長7.2~17公分，平均葉寬4~8.2公分。另於雲林分場建立大果種油茶栽培制度 (行株距為4.0~3.3公尺) 試驗圃一處。



油茶優良品系TNYL15

山坡地檳榔園油茶栽培及整枝修剪技術之研究

分別於中埔鄉社口村、梅山鄉太平村、古坑鄉華山村等3處建立山坡地檳榔園油茶試區，觀察整枝、修剪技術試驗及進行生育性狀調查。(1)古坑試區海拔約500公尺，大果油茶樹齡為6年生，自然圓頭型油茶單株鮮果產量0.4~1.4公斤；自然開心型單株鮮果產量可高達1.6~2.2公斤。(2)中埔試區海拔約120公尺，大果油茶樹齡為17年生。自然圓頭型單株鮮果產量1.5~4.0公斤；自然開心型單株鮮果產量3.8~4.0公斤。(3)梅山試區海拔約800公尺，大果油茶樹齡為7年生。自然圓頭型單株鮮果產量3.2~6.8公斤；自然開心型單株鮮果產量4.9~8.1公斤。其結果皆以自然開心型單株鮮果產量較高。6月8日在嘉義縣梅山茶油生產合作社，舉辦「轉作油茶補助說明會暨栽培管理講習會」，約90人參加。7月25日在農民學院進行油茶栽培管理技術講習1場，學員35人。7月31日至古坑鄉公所進行油茶栽培管理技術講習1場，約20人參加。



油茶栽培整枝修剪示範觀摩會

苞舌蘭與仙履蘭育種及栽培技術改進之研究

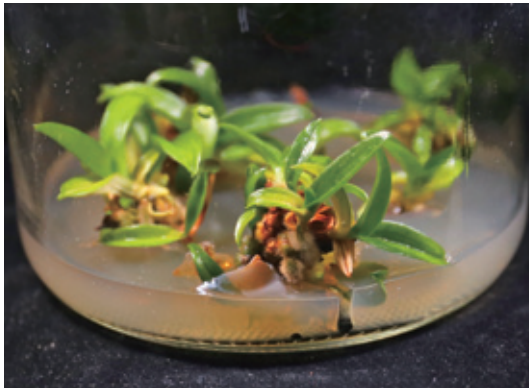
苞舌蘭選出5個優良單株及進行23個雜交組合授粉。建立6個苞舌蘭優良單株101-3、100-3、7-25、101-5、101-9和100-7等品種組織培養繁殖，其中以100-3、100-7、101-5和7-25等4個品種生育性狀、開花特性表現較為良好，預計從其中選2個單株申請品種權。本年度仙履蘭摩帝 (Maudiae Type) 及肉餅 (Complex Type) 系列分別選出10與5個優良單株，進行雜交授粉共得到21個組合。從102年起，播種仙履蘭肉餅優良單株的雜交組合共計65個，其中17個雜交組合已有1,755株實生苗移出溫室種植觀察中。以仙履蘭紅花肉餅的雜交組合7號 (*Paph. Pele's Dance* × *Paph. Amanda's Arrow*) 及8號 (*Paph. Vallarow* × *Paph. Omdurman*) 為試驗材料，出瓶種植後，置於雲林分場及嘉義竹崎 (海拔約1千公尺) 二地進行生育調查評估比較，初步結果顯示，2個品系皆以雲林分場試驗區內的生育狀況較佳。



苞舌蘭優良單株種植花鉢的開花情形

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部分，進行分生苗大量增殖，苞舌蘭優良品系種苗繁殖出瓶種植454瓶，成活超過1,000株。仙履蘭以代號MH1462、Hsing Ying Viny×Marabre及P等品系花器，分別建立分生苗無性微體繁殖體系，並以2種培養基進行試驗，共計培養1,600個培植體，完成繼代培養196瓶。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，培植體都有芽體增殖現象，而且大多皆可增生



←仙履蘭叢生芽誘導
↓在光電設施下生產
山蘇蕨菜



2個芽體以上。但黑暗處理的培植體在恢復光照環境下培養，其植株葉片仍較為黃綠，培植體容易死亡。另繼續進行不同生長素濃度對小苗增殖之影響試驗。

營農型太陽光電綠能設施低 光環境下作物生產模式開發

雲嘉南地區是綠能產業的重鎮，多數綠能設施是建立在農地之上，在太陽能光電板下，因日照不足、相對濕度也比較高，為兼顧農地利用，若能針對其設施特性，進行可在低光環境下生長作物的篩選試種，例如需遮蔭的葉菜類、山蘇蕨類及部分蘭科植物，期望能研發其栽培技術與生產模式，給予光電業者未來綠能生產時作為參考。本試驗利用溫室模擬光電設施低光環境下進行生產

試驗，初步結果顯示，

蕹菜在53、57、75和80%遮光下生長，在株高、葉長、葉寬、莖粗及鮮重等性狀無顯著差異。另外實際

在光電設施之下試作，在遮蔽率50%~55%追日型光電板下，葉用甘藷生育正常，苞舌蘭其花莖長、葉片長及葉片寬皆較露天佳，顯示葉用甘藷、苞舌蘭在此光電設施環境下初期生育狀況良好。



義竹工作站

摘要

多色系蘆筍選育品系試驗顯示新品系P8產量雖次於P3及P4，但紫色莖比率高於對照品種，且嫩莖較為柔嫩為其優點。設施蘆筍應用養液滴灌管理區之嫩莖產量及鮮嫩度品質均顯著高於溝灌區，導入綠籬機+背負型圓盤鋸齒式割草機割除母莖，再應用改良型刀具之碎枝機就地碎化母莖，作業效率較人工操作提升2.5及20倍以上。結球萵苣栽培期間施用平均肥或低氮鉀肥料之肥培管理、採收時使用不銹刀切割，均為降低萵苣切口褐化有效措施。結球萵苣畦內一次施肥確可取代多次追肥，減少肥料施用量達50%以上。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，取開花前一天的雄花進行花粉輻射，經授粉後21天取果實內的種子進行無菌培養，可成功培養出單倍體的植

株。育成新品系青油菜，具有耐熱及葉濃綠特性，單株重不亞於對照品種。

多色系蘆筍選育

計畫目的為選育較耐熱、適合亞熱帶氣候栽培及滿足國內市場需求的紫色及其他色系品種蘆筍。106年度紫色新品系設施內比較試驗結果，P3、P4及P8之產量分別為對照品種Purple passion的1.88、1.53及

紫蘆筍新品系品系P8 (右) 與對照品系Purple passion (左) 之嫩莖



1.25倍。合格品比率則分別為74%、74%及65%。P3雖有最高的產量及合格品比率，但嫩莖呈紫色的比率偏低。P8產量雖僅次於P3及P4，但具高紫色莖比率，且嫩莖較為柔嫩為其優點，107年度將持續進行評估及進行露天試作比較。

設施蘆筍省工管理及節水栽培模式建立

設施蘆筍主要生產困境為欠缺有經驗技術之勞工及最適化灌溉管理技術，因此迫切需要導入省工作業機具及養液灌溉技術，以提升產品品質及良品率。



1



2



3



4



5



6



7

設施蘆筍①養液滴灌新技術與②採收、③傳統溝灌對照、④⑤老化母莖省工割除及⑥⑦就地碎化

歷經2年試驗，研究成果計有導入土壤EC值及水分感測器應用，依據蘆筍不同生育期，建立最適水養分供給模式。設施蘆筍應用養液滴灌管理區之嫩莖產量及鮮嫩度品質性均優於溝灌區，且滴灌需水量低於50%溝灌用水量。導入綠籬機+背負型圓盤鋸齒式割草機割除母莖，再應用經修改刀具之碎枝機就地碎化母莖，作業效率較人工操作分別提升2.5及20倍以上，推廣應用將可解決每年春夏秋三產季前需割除及移除母莖之人力不足問題。

建立降低外銷結球萵苣基部切面褐化之包裝儲藏技術

結球萵苣採收時主莖基部切面因創傷會漸變色褐化，除影響外觀也減損商品價值。試驗目的為建立抑制結球萵苣基部切面褐變相關技術，主要策略為

評估應用不同材質刀具切割、切口處理可食性物質或導入不同肥培模式，在採收後低溫冷藏5°C，經21天調查切口褐化率，以尋求降低切口褐化率之有效方法。結果顯示在不同材質刀具切割後之褐化率以傳統刀>不銹鋼刀>陶瓷刀。切口處理不同食用醋之褐化率比較，以糯米醋>白醋>清醋。不同氮鉀比施肥處理於採收後之褐化率比較，以高氮鉀比>平均肥>低高氮鉀比。本研究證實降低萵苣切口褐化有效措施包含施用平均肥或低氮鉀比肥料之肥培管理、採收時應用陶瓷刀雖佳但易斷碎，恐有混入食材之疑慮，建議使用不銹刀切割。

外銷結球萵苣生產管理及省工作業輔具導入

研究目的為降低外銷結球萵苣生產專區因不同農戶肥培差異影響產量及



結球萵苣導入畦內一次施肥取代多次追肥達成省工節肥目標

品質穩定性，並尋求減輕肥料價格上漲及施肥人力短缺衝擊。研究策略為比較不同三要素配比肥料在定植前於畦內一次施用與定植後人工多次追肥之產量差異。結果顯示105年11月6日及106年3月15日定植後約43日採收試驗，每0.1公頃於畦內局部一次施用80或60公斤肥，與對照組三次追施240公斤肥在平均葉球重無差異。105年12月25日定植後54~59日收穫試驗，每0.1公頃於畦內一次施120公斤肥處理，與對照組三次追肥300公斤者在平均葉球重無差異。本研究結果證實畦內一次施肥有取代多次追肥效益，減少肥料施用量達50%以上。

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。106年度係以輻射後花粉用於授粉受精後進行之胚培養，證實取開花前一天的花粉進行輻射，輻射劑量為250Gy，授粉後21天取果實內的種子，培養在E20A培養基上，可以成功培養出經流式細胞儀分析其基因型為單倍體的植株，但不同品種材料之培養成功率則有顯著差異。

耐熱暨早熟甘藍及白菜品種 培育

夏季高溫期間甘藍栽培期偏長，田間栽培管理至少需65~70天；不結球白菜從播種至採收最少需35~40天，且葉色偏黃。為減少不良氣候造成損失，在甘藍品系比較試驗，新育成品系於9月上旬之葉球重以‘TN1331’最重(1,004.4克)、『TN1332』次之(899.2克)，但與對照品種‘臺南二號’(900.9克)及‘臺中二號’(905.5克)葉重球無顯著差異。在青油菜類型白菜雜交品系比較試驗，新育成品系於6月份播種，平均單株重均以‘G1419’最重，對照品種‘青龍’次之。本研究證實新品系青油菜具有耐熱性，單株重不亞於對照品種青龍油菜，預定於2018年授權移轉種苗業者繁殖，推廣農民種植生產。





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
嘉德麗雅蘭切花保鮮技術	胡唯昭、楊颺	99	106.03
泰國熱帶果樹產業參訪紀要	黃士晃	99	106.03
臺灣生鮮蘆筍消費與進口變動趨勢	謝明憲、陳水心	99	106.03
水稻水象鼻蟲的發生與防治	張淳淳、陳盈丞	99	106.03
荷蘭瓦漢寧根大學短期進修心得	江汶錦	99	106.03
2017臺灣燈會～快樂農家佈展	林雅惠、張元聰	99	106.03
百年農業點將錄～臺南區農業改良場農產品 採收後處理幕後推手～林棟樑	石郁琴	99	106.03
臺灣與日本之萵苣市場交易品項及趨勢簡介	謝明憲、蔡淳瑩 徐敏記、郭江龍	100	106.06
木瓜品種及種苗產業現況介紹	黃士晃	100	106.06
大豆病蟲害發生生態與防治	陳盈丞、蔡孟旅	100	106.06
番茄青枯病防治實務	吳雅芳、鄭安秀 林志鴻	100	106.06

題 目	作 者	期數	出版日期
賞瓜遊趣 糧豐見喜～2017臺灣瓜果暨雜糧 嘉年華	黃惠琳	100	106.06
百年農業點將錄～臺南區水稻育種人物誌～ 專訪郭全條	羅正宗	100	106.06
黑豆新品種臺南11號之育成	吳昭慧	101	106.09
硬質玉米新品種臺南29號之育成	游添榮、詹雅勛	101	106.09
橘色萬代蝶蘭種苗繁殖技術之建立	楊颺、郭亮足 張元聰	101	106.09
蘆筍生產導入嫩莖分級機之評估	謝明憲、吳明成 林彥良	101	106.09
作物影像在農業生產上的應用	陳榮坤	101	106.09
產業轉型「柿」在必行	石郁琴、張嵐雁	101	106.09
2017年臺南市文旦大賽成績揭曉～麻豆區 郭清淵勇奪第三屆文旦王	張汶肇	101	106.09
蔬菜供應平台的「蔬活力」～新港鄉農會農 業經營專區	陳勵勤	101	106.09
設施蘆筍老化母莖田間省工割除作業	謝明憲、陳水心 鍾瑞永	102	106.12
噴霧(水)降低小型害蟲危害之應用	郭明池、謝明憲 張淳淳、陳水心	102	106.12
椽果壯缺普癭蚋之生態及防治要點	陳盈丞	102	106.12
落花生簇葉病的X檔案	蔡孟旅	102	106.12
2016泰國曼谷花卉產業參訪紀實	楊 颺、胡唯昭	102	106.12
茶山部落的「茶山良食」-阿里山雜糧產銷 班第2班	陳勵勤	102	106.12
團結力量大 合作效益佳～106年全國十大績 優及優良產銷班報導	石郁琴	102	106.12
2017農畜聯合開放日暨種苗節活動報導	黃惠琳、黃鵬戎	102	106.12
百年農業點將錄～臺南區花卉研究人物誌～ 專訪孫文章	王瑞章	102	106.12

二、技術專刊、技術文宣、專輯

題 目	作 者	期 數	出版日期
臺灣花生栽培技術及收穫調製	陳國憲、楊藹華、蔡孟旅 陳昇寬、鄭安秀、江汶錦	技術專刊106-1 (NO.167)	106.07
非化學農藥植物保護技術	蔡孟旅、張淳淳、陳盈丞 黃秀雯、彭瑞菊、吳雅芳 林國詞、陳昇寬、鄭安秀	技術專刊106-2 (NO.168)	106.12
大豆栽培管理技術 (修訂再版)	吳昭慧、鄭安秀、陳昇寬 陳盈丞、林明瑩	技術專刊102-1 (NO.155)	106.12
油茶整枝修剪技術	王瑞章、張錦興	技術文宣	106.03
2017種苗產業發展新 趨勢研討會專輯	王麗棻、游添榮、邱燕欣 王惠雯、吳雅芳、王群山 陳凱儀、鄭舒允、陳忠行	專輯	106.11

三、研究彙報

題 目	作 者	期數	出版日期
耐熱、高品質洋香瓜「臺南13號」之育成	黃圓滿	69	106.10
設施蘆筍結合留母莖與不留母莖管理之周年生產效益研究	謝明憲、陳水心 楊藹華	69	106.10
果實貯藏模式及通風對麻豆文旦短期貯藏品質之影響	張嵐雁、張汶肇 張錦興	69	106.10
木黴菌對落花生白絹病防治效果之探討	蔡孟旅、張顥翰 鄭安秀	69	106.10
提高蚓糞堆肥製作效率之因子探討	潘佳辰、黃瑞彰 江汶錦	69	106.10
高風險農地低鎘吸收作物篩選之研究	毛壬杰、黃瑞彰	69	106.10
雲嘉南地區水稻及硬質玉米大專業農經營規模及效益之研究	石郁琴	69	106.10
行動版作物病蟲害診斷資訊系統服務之研究	黃惠琳、鄭安秀 陳昇寬	69	106.10
黑豆新品種臺南11號之育成	吳昭慧	70	106.12

題 目	作 者	期數	出版日期
稻熱病抗性相關分子標誌之開發與台灣水稻品種 <i>Pik</i> 基因座單倍型分析	許龍欣、王聖善 陳榮坤	70	106.12
利用簡單重複序列標記建立胡麻品種鑑別技術與胡麻臺南一號種原純化	王聖善、黃涵靈 楊藹華	70	106.12
苞舌蘭無菌播種與微體繁殖技術之研究	胡文若、陳俊仁	70	106.12
以土壤改良劑及熱水改進洋桔梗連作障礙之研究	張元聰、王美琴	70	106.12
半結球萵苣亞熱帶地區動態生長模式之建立	楊清富、林聖泉	70	106.12
雲林縣農業產業人力活化運用之分析	李郁淳	70	106.12
設施有機葉菜生產成本結構個案分析	石郁琴	70	106.12

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
富含天然紫紅色素一根萵菜涼季最適栽	謝明憲	園藝之友 179: 58-61	106.01
打造屬於自己的睡蓮天地—睡蓮盆花栽培管理	胡唯昭	園藝之友 179	106.01
嘉德麗雅蘭Cattleya	胡唯昭、楊颺	重要外銷花卉 作業手冊	106.02
香瓜茄之栽培管理	張元聰、王美琴 劉依昌、楊藹華	農業世界402	106.02
花卉育種實務-洋桔梗一代雜種	張元聰	園藝之友180	106.03
富含Vitamin C “維他命菜”塌棵菜小品栽植	謝明憲	園藝之友 180: 44-47	106.03
綠葉營養價值優於肉質根、生育又快速之蘿蔔葉盆植栽培	謝明憲	園藝之友 181: 58-63	106.05

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
日本「耐逆境糧食作物先進育種」 國際研討會紀實	陳榮坤	農業世界405	106.05
瓜類細菌性果斑病的認識及管理防治	吳雅芳、鄭安秀	園藝之友181	106.05
黑龍江省水稻耐旱、寒育種及栽培 技術考察紀實	陳榮坤	農業世界406	106.06
等待採收時間最短的果菜—小胡瓜 居家盆植栽培	謝明憲	園藝之友 182: 64-69	106.07
外銷美生菜的預冷技術與未來趨勢	徐敏記、謝明 憲、黃肇家	豐年67(07): 82	106.07
茶業改良場農業藥物檢驗中心參與 FAPAS能力試驗成果簡介	郭明池	農政與農情 302: 64-66	106.08
土壤健康與植物營養診斷	黃瑞彰	豐年67(08)	106.08
優異抗蟲性蔬菜、享用鐵定好氣色— 紅莧菜直播栽培	謝明憲	園藝之友 183: 46-49	106.09
花卉育種實務—補血草屬植物之選拔 育種	張元聰	園藝之友183	106.09
臺灣落花生產業概況	陳國憲	農友(68.10)	106.10
尋味臺灣複合養生—胡麻油	黃涵靈	農業試驗所特刊 第203號	106.10
生物性肥料在瓜果類作物生產之應用	黃瑞彰、江汶錦	豐年67(10)	106.10
富含膳食纖維又有特殊芳香之芹菜	謝明憲	園藝之友 184: 46-49	106.11
作物影像在農業生產上的應用	陳榮坤	農政與農情305	106.11
油茶栽培整枝修剪	王瑞章、張錦興	農業世界411	106.11
設施栽培常見土壤管理問題與改善 策略	黃瑞彰	豐年67(11)	106.11
利用細胞膜熱穩定技術篩選早花耐熱 蝴蝶蘭	楊颺	臺灣蘭訊28	106.12

二、學術類文章

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
The <i>Ds1</i> Transposon Provides Messages That Yield Unique Profiles of Protein Isoforms and Acts Synergistically With <i>Ds</i> to Enrich Proteome Complexity via Exonization	Y. C. Charng, L. H. Hsu and L. Y. Daisy Liu	Evolutionary bioinformatics online, 13: 1176934317690410. DOI: 10.1177/ 1176934317690410	106.02
Chapter 17 Application of VIGS to floral gene function studies of the orchid, a non-model plant	M. H. Hsieh and H. H. Chen	Orchid Biotechnology III, (ISBN: 978-981-3109-21-6) pp.341-372	106.03
利用分子標記輔助抗稻熱病基因 <i>Pita</i> 導入水稻臺南11號品種	陳榮坤、王聖善 許龍欣、沈偉強	作物科學講座暨研究成果發表會	106.04
臺灣常見稻種之抗稻熱病 <i>Pik</i> 基因座對偶基因單倍型分析	許龍欣、王聖善、陳榮坤	作物科學講座暨研究成果發表會	106.04
溫室綠肥用水稻高溫逆境下之可能耐受機制	莊子瑩、陳榮坤 羅正宗、黃文理	作物科學講座暨研究成果發表會	106.04
番茄灰斑病病原菌之特性及防治探討	吳雅芳、吳盈慧 鄭安秀	植物病理學會 105年度年會論文	106.04
唐棉嵌紋病之病因鑑定	張庭愷、陳煜焜 吳雅芳	植物病理學會 105年度年會論文	106.04
Genetic mapping of the <i>qGCR6</i> locus affecting glossiness of cooked rice	S. S. Wang, K. Y. Chen, Y. R. Lin and R. K. Chen	Euphytica (213)	106.04
Study on the control ability to peanut southern blight disease using <i>Trichoderma harzianum</i>	蔡孟旅、張顯翰 鄭安秀	植物病理學會 105年度年會論文	106.04
Genetic mapping of the <i>qSBN7</i> locus, a QTL controlling secondary branch number per panicle in rice	S. S. Wang, R. K. Chen, K. Y. Chen, C. Y. Liu, S. M. Kao and C. L. Chung	Breeding Science (67)	106.06
轉位子 <i>Ds1</i> 顯子化提供玉米基因轉錄及蛋白衍生體之新功能訊息	許龍欣、劉力瑜 常玉強	作物、環境與生物資訊14(2): 63-72	106.06
基於非接觸式紅外線溫度感測器單體之新型乾濕球濕度計設計	李健、鍾瑞永	農業工程學報 Vol. 63, No. 2	106.06

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
Plastic greenhouse for growing wax apple: a strategy to meet the challenge of climate change	L. Y. Chang and C. H. Chang	Proc. Int. Symp. on GA3 Tropical Fruit (Guava, Wax Apple, Pineapple and sugar Apples)	106.06
魚菜共生系統之原理與應用方法	楊清富	臺中場「設施蔬菜與無土栽培之研發應用研討會」	106.07
Generation of transgenic cucumber with resistance to cucurbit chlorotic yellows virus using electrotransformation	H. F. Chao, Y. F. Hsu, Y. F. Yen	Agriculture & Food 5:16-25	106.07
乘坐式胡麻割捆機引進改良	鍾瑞永、黃涵靈 李健、楊清富	106年油料作物成果發表暨研討會	106.08
Psychrometer based on a contactless infrared thermometer with a predictive model for water evaporation	C. Lee, Y. J. Wang	Biosystems Engineering 160 (2017) 84-94	106.08
臺灣芒果畸形病之病原鑑定及防治策略	吳雅芳、黃尹則 張錦興、鄭安秀 陳啟予	海峽兩岸植物病理學術研討會	106.09
設施甜瓜健康肥培管理之研究	黃瑞彰、彭瑞菊 黃圓滿、黃秀雯 蔡孟旅、林國詞	「農田土壤肥料乘載量：土壤肥料與農業廢棄再利用」研討會論文集	106.09
胡麻品種之選育	黃涵靈	雜糧作物試驗研究年報 (104年)	106.10
大豆品種改良	吳昭慧	雜糧作物試驗研究年報 (104年)	106.10
落花生育種	陳國憲	雜糧作物試驗研究年報 (104年)	106.10
影像辨識應用於黏蟲紙粉蟲自動計數之研究	邱麟雅、吳雅芳 陳昇寬、林達德	2017生機與農機學術研討會	106.10
滴灌滴水器迷宮流道流場之模擬與分析	楊清富、林聖泉	農業工程學報 Vol. 64, No. 1	106.10

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
魚菜共生系統原理與應用	楊清富	2017生機與農機學術 研討會發表	106.10
魚菜共生系統魚活動率物聯網 感測器設計	李 健、楊清富	2017生機農機學術 研討會全文論文集	106.10
培植體與生長調節劑對異屬蝴蝶蘭 微體繁殖之影響	楊颺、郭亮足 胡唯昭	臺灣園藝 62(4)	106.11
花期低溫對愛文芒果之影響	石佩玉、張錦興 張汶肇	農林氣象災害風險指 標建置及災害調適策 略之研究計畫成果 發表會(壁報)	106.11
健康番茄種苗生產驗證規範設立及 運作	吳雅芳、陳昇寬 鍾瑞永、鄭安秀	種苗產業發展新趨勢 研討會	106.11
安全性植物保護資材於蓮病蟲害 防治應用技術之建立	蔡孟旅、張淳淳	106年作物安全生產 整合技術聯合成果 發表會專刊	106.11
大豆重要病蟲害防治技術開發及 安全生產體系	陳盈丞、蔡孟旅	106年作物安全生產 整合技術聯合成果 發表會專刊	106.11
Soil fertility changes under long term agricultural ecosystem	C. C. Pan and W. J. Jiang	長期生態年會 論文壁報編號10	106.11
Screening and selection for drought resistance in rice	Chen, R. K., J. Y. Jian and C. F. Lu	2017 COA-IRRI workshop on genetic and ecological ap- proaches to improve rice production in a changing climate	106.11
不同採收成熟度對麻豆文旦果實 貯藏之研究(初探)	周書立、張嵐雁 張汶肇	臺灣園藝 63(4)	106.12
貯藏溫度及包裝方式對麻豆文旦 果實品質之影響(初探)	周書立、張嵐雁 張汶肇	臺灣園藝 63(4)	106.12
不同套袋處理對白肉種紅龍果果實 品質及外觀之影響	黃士晃	臺灣園藝 63(4)	106.12
不同套袋處理對紅肉種紅龍果果實 品質及外觀之影響	黃士晃	臺灣園藝 63(4)	106.12

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
Linking demography and consumption of <i>Henosepilachna vigintioctopunctata</i> (Coleoptera: Coccinellidae) fed on <i>Solanum photeinocarpum</i> : with a new method to project the uncertainty of population growth and consumption	H. W. Huang, H. Chi, and C. L. Smith	Journal of Economic Entomology. doi: 10.1093/jee/tox207	106.12
高風險農地低鎘吸收作物篩選之研究	毛壬杰、黃裕銘 黃瑞彰	中華土壤與肥料學會 106年壁報論文 編號37	106.12
Prevalence, mechanisms, and genetic relatedness of the human pathogenic fungus <i>Aspergillus fumigatus</i> exhibiting resistance to medical azoles in the environment of Taiwan	H. C. Wang, J. C. Huang, Y. H. Lin, Y. H. Chen, M. I. Hsieh, P. C. Choi, H. J. Lo, W. L. Liu, C. S. Hsu, H. I. Shih, C. J. Wu, Y. C. Chen	Environ Microbiol. doi:10.1111/1462-2920.13988	106.12

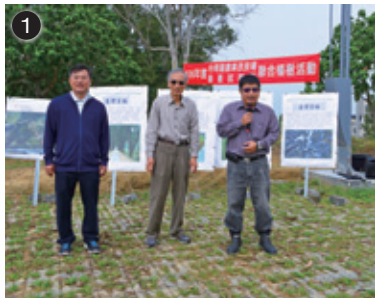
場內學術研討會

日期	屬性	題 目	主講	單 位	人數
02.15	專題演講	我國雜糧產業政策與未來發展	陳文德		93
03.06	出國報告	黑龍江省水稻耐旱、寒育種及栽培技術考察與日本「耐逆境糧食作物先進育種」國際研討會紀實	陳榮坤	嘉義分場	40
		新南向政策「緬甸落花生增產技術示範」計畫	陳國憲	作物改良課	
		泰國蘭花產業參訪紀實	楊颺 胡唯昭	作物改良課	
03.16	專題演講	食農不鬼扯	劉志偉	嘉義縣政府	93
03.23	專題演講	美國園藝治療的推展與認證	曹幸之	臺灣大學	68
03.31	專題演講	溫室設施搭建重點事項與政府補助措施	黃裕益	中興大學	310

日期	屬性	題 目	主講	單 位	人數
04.05	學術研討	應用非疫生產地(點)強化外銷競爭力	黃秀雯	作物環境課	39
		補骨脂酚抗腸病毒71型之作用機轉	李宗穎	作物改良課	
05.01	專題演講	台灣缺蠓的生態習性與防治	杜武俊	中興大學	72
05.18	專題演講	1. 從傳統媒體到社群時代的農業溝通 2. 扎根農業、農場與農企業的新三農運動	汪文豪 蘇登呼	豐年社	77
06.08	專題演講	農業經營的有趣事例	林裕紘	嘉義縣政府	79
07.07	學術研討	分子標誌輔助抗稻熱病品系選拔及常見稻種 <i>Pik</i> 基因座單倍型分析	許龍欣	嘉義分場	51
		薑黃植物萃取物應用於黃蘿蔔加工製程之研究	陳曉菁	作物改良課	
08.07	學術研討	硬質玉米臺南29號之育成與品種特性	游添榮	朴子分場	53
		設施蘆筍養液滴灌之研究	謝明憲	義竹工作站	
09.04	學術研討	睡蓮及荷花之栽培及生長習性	胡唯昭	作物改良課	49
		臺灣小果番茄嫁接技術發展現況	朱詠筑	作物改良課	
10.02	學術研討	有機水稻育種策略	羅正宗	嘉義分場	31
		外銷結球萵苣省工減肥試驗	謝明憲	義竹工作站	
10.19	專題演講	農藥減量	馮海東	防檢局	48
11.06	學術研討	苞舌蘭之微體繁殖	胡文若	雲林分場	72
	出國報告	參加因應氣候變遷高產值經濟作物的設施栽培技術國際研討會分享	許涵鈞	作物改良課	
12.04	學術研討	魚菜共生系統之研發	楊清富	作物環境課	59
		水稻每穗粒數基因座 <i>qSBN7</i> 之遺傳定位與育種實用性評估	王聖善	作物改良課	
總計	17場				1,249

員工教育訓練

日期	題 目	主講人/主持人	人數
01.24	環境教育-國家環境清潔日實作	鄭榮瑞副場長	101
01.26	當前政府重大政策-年金改革說明會	數位學習訓練課程	32
03.24	性別主流-丹麥女孩	數位學習訓練課程	37
04.11	環境教育-淨山活動	王仕賢場長	87
04.21	全民國防-國防教育影片欣賞	數位學習訓練課程	44
04.26	環境教育-盆栽組合教學活動	中華花藝研究推廣基金會 楊雅惠老師	43
04.28	環境教育-植樹活動	王仕賢場長	83
05.26	農機具操作職業安全衛生講習	秘書室楊秀芬	50
06.02	情緒管理與壓力調適	數位學習訓練課程	32
06.14	災害防救-106年上半年消防教育演練習	臺南市政府消防局 陳坤宗大隊長	64
07.14	當前政府重大政策-農委會重大農業政策 訓練說明會	王仕賢場長	61
07.26	災害防救-職場過勞與精神不法侵害之預防	南台科技大學李金泉教授	156
08.18	自由大道	數位學習訓練課程	34
10.06	公害防治-106年中央部會重要蚊媒傳染病 講習	數位學習訓練課程	42
10.13	一席之地	數位學習訓練課程	25
10.27	環境教育-106年秋季齊步走	王仕賢場長	55
12.08	106年農機具操作保養觀摩競賽	楊清富/王仕賢場長	45
場次	14場		991



- ① 王仕賢場長、鄭裕信所長及水保局臺南分局魏勝德課長在新勇坡共同主持植樹活動
- ② 主管們負責種植臺灣肖楠
- ③ 秋季齊步走途經本場「新勇坡」步道
- ④ 秋季齊步走讓同仁親身體驗「過路埤」整治工程進度





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
03.03	農委會翁章梁副主委、農糧署蘇茂祥副署長等	5
03.03	臺南市私立南科國際幼兒園	18
03.09	臺南市私立南科國際幼兒園	16
03.13	亞太糧肥林國慶主任	1
03.15	國合會瓜地馬拉計畫經理洪訢睿（朴子分場）	1
03.15	臺南市私立南科國際幼兒園	20
03.22	臺南市私立南科國際幼兒園	18
04.17	行政院科技會報專家及農業委員會長官	18
04.20	嘉義縣竹崎地區農會果樹產銷第18班	40
04.21	國立嘉義大學園藝系師生	6
04.24	臺中市后里區蔬菜產銷第14班	35
04.27	弘昌稻米產銷契作集團產區	120
05.03	宜蘭縣三星地區農會	41
05.16	高雄市四維長青學苑	34
06.09	國立虎尾科技大學	80
06.13	社團法人雲林縣自然農業發展協會	35
06.16	臺南市立新化國民中學	12

日期	來訪單位	人數
06.17	國立中興大學農教農機暨生機系系友會	50
06.27	國立屏東科技大學	94
07.10	桃園市龜山區農會	40
0.721	高雄市立中正高級中學	30
07.21	法務部廉政署南部地區調查組	33
08.02	國立屏東科技大學植物醫學系師生	37
08.08	臺北市七星農田水利研究發展基金會	45
08.09	嘉義縣民雄鄉農會蔬菜產銷第32班	40
08.25	智慧財產法院	21
08.31	南投縣水里鄉公所	60
09.19	屏東縣潮州鎮農會水稻產銷第一班	45
10.11	臺南市立新化區口埤實驗小學	16
10.11	國立雲林科技大學	45
10.13	國立師範大學成人教育研究中心	40
10.19	臺中市中都農業生產合作社	150
10.19	安定農會許晉榮主任與王寶廷先生等 (朴子分場)	38
10.27	苗栗縣後龍鎮溪洲社區發展協會	40
11.03	國立嘉義大學農場管理進修學位學程	40
11.10	北門農會洪總幹事等參訪玉米、高粱試驗工作 (朴子分場)	42
11.16	南投縣信義鄉公所	110
12.04	國立屏東科技大學植物醫學系	53
12.05	屏東縣祥誠農產品生產合作社	70
合計		1,639

國外機關團體來訪統計表

日期	來訪單位	人數
02.18	印尼p.t.Luxe Utama公司	3
02.22	日本千葉縣流山市園藝團體聯合會會長鈴木啟悅	2
03.16	馬來西亞籍牧師	10
04.14	中興大學「世界糧食問題」全英語通識課程師生	26
04.26	國際水稻研究所 (IRRI) 研究員周波博士訪嘉義分場	1

日期	來訪單位	人數
04.27	APEC Ambassador Ivan Pomaleu	1
05.08	臺灣設施農業參訪團 (馬來西亞)	24
05.18	越南蓄臻省人民委員會黎成智副主席及官員	9
05.19	馬來西亞霹靂州 (Perak) 羅潤強局紳、拿督	5
05.25	Osamu Tanonake日本貿易商	3
05.25	東南亞國協農業官員	13
06.15	美國農部戴爾-邦伯斯國家水稻研究中心資深研究員Gealy & Rohila 博士訪嘉義分場	2
06.22	泰國農業合作部農業署Chai Nat Field Crops Research Center 訪問團	3
07.20	第2屆臺匈合作會議匈牙利代表團	4
08.11	日本Kensei Matec材料科技公司赴嘉義分場進行水稻直播技術實地指導	3
08.16	越南寧順省阿和副省長及官員	6
08.25	東京大學師生參訪團	17
09.04	泰國皇家計畫有機蔬菜考察團	6
09.04	吉里巴斯共和國環境、土地暨農業部長Hon. Alexander Teabo	6
09.08	設施農業產業加值之國際合作訓練班	19
09.15	馬來西亞砂勞越副首席部長阿瑪道格拉斯及美里省農耕公會	49
09.28	臺泰交流合作計畫	18
10.19	馬來西亞沙巴丹南小園主公會	22
10.26	布吉納法索農業訪問團	14
11.16	南亞農業專家訪問團	4
11.23	美國國會助理訪問團	10
11.23	印度豆類研究中心Dr. Aditya Pratap	1
12.07	印尼農業部園藝總署官員訪義竹工作站	3
12.13	亞蔬中心區域分部主任及旗艦方案組長	10
12.20	馬來西亞學者Nazmi Mat Nawi博士	1
合計		295

技術諮詢服務統計表

類別	人次	類別	人次
農藝作物	1,164	土壤肥培管理	107
果樹作物	2,391	生物技術	1
花卉作物	345	農機具使用	15
蔬菜作物	1,910	農業資訊推廣	371
病蟲害防治	49	其他(林業、漁業、畜產等)	13
合計			6,366

分析及鑑定服務統計表

項目	件數
土壤分析	5,506
植體分析	383
堆肥分析	190
水質分析	950
果品分析	283
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組-進口大蒜產地鑑定	849
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組-進口落花生產地鑑定	85
合計	8,246

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	1,482
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	15
合計	1,777

LINE@諮詢服務統計表

諮詢類別	件數	比例(%)
栽培	467	17
病蟲害	1,176	42
土壤肥料	510	18
其他	669	23
合計	2,822	100

農民學院辦理之農業訓練班

階層別	訓練班名	上課日期	結訓人數	參加對象
初階班	有機農業班(一)	4月10日~21日	40	18歲至65足歲具有中華民國國籍者，實際從事農業生產1年以上之農民
	有機農業班(二)	5月1日~12日	39	
進階選修	有機果樹班	6月5日~9日	36	18歲至65足歲具有中華民國國籍者，實際從事農業生產3年以上之農民
	有機蔬菜班	6月19日~23日	34	
	非化學農藥防治病蟲害技術	7月4日~6日	35	
	活化農地作物經營管理班	7月18日~20日	35	
	施肥原理及堆肥技術班	8月15日~17日	32	
	設施果菜栽培管理班	9月11日~15日	34	
	芒果栽培管理班	10月16日~20日	36	
合計	9班		321	

農業技術團農業專業訓練班

農業技術團別	訓練班名	上課日期	結訓人數	參加對象
第二屆嘉義農業專業技術團-嘉義太保團	設施作物栽培管理班	7月3日~14日	45	通過太保市農會辦理第一階段體能測試及面試者
第二屆臺南農業專業技術團-臺南仁德團	設施作物有機栽培管理班	7月10日~21日	39	通過仁德區農會辦理第一階段體能測試及面試者
第三屆嘉義農業專業技術團-嘉義中埔團	果樹等作物栽培管理班	12月4日~15日	39	通過中埔鄉農會辦理第一階段體能測試及面試者
合計	3班		123	

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
01.16	「促進友善環境農業，善用各種肥料資材」田間示範觀摩會	嘉義縣水上鄉	330	農會、農民
01.20	2016健康優質設施小果番茄競賽-頒獎活動	本場	50	縣市政府、農會
01.20	花椰菜品種交流會-第2場	本場	40	種苗業者、農業機關推廣與研發人員、農民
01.24	芒果技術諮詢講習暨產銷班座談會	玉井區農會	80	產銷班員/農民
02.15	鳳梨技術諮詢講習暨產銷班座談會	山上區農會	70	產銷班員/農民
03.15	絲瓜技術諮詢講習暨產銷班座談會	斗南鎮蔬菜產銷班	76	產銷班員/農民
04.19	水稻技術諮詢講習暨產銷班座談會	官田區農會	75	產銷班員/農民
04.21	汛期前災害查報救助宣導教育講習(雜糧)	土庫鎮	60	縣政府/公所承辦人員
05.11	香蕉健康管理技術諮詢講習暨產銷班座談會	番路鄉農會	100	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
05.12	汛期前災害查報救助宣導教育講習(雜糧)	太保市	60	縣政府/公所 承辦人員
05.26	番薯健康管理技術諮詢講習暨產銷班座談會	水林鄉農會	70	產銷班員/農民
06.08	轉作油茶補助說明會暨栽培管理講習會	嘉義縣梅山茶油 生產合作社	90	業者、農民
06.09	低鍋吸收作物推廣講習會	雲林縣虎尾鎮公所	30	
06.21	胡麻技術諮詢講習暨產銷班座談會	西港鄉農會	160	產銷班員/農民
06.30	玉米技術諮詢講習暨產銷班座談會	佳里區農會	174	產銷班員/農民
07.04	洋香瓜技術諮詢講習暨產銷班座談會	太保市農會	210	產銷班員/農民
07.11	106年度「有機及友善環境耕作」推動說明會(第4場)	佳里區農會	120	產銷班員/農民
07.14	農委會重大農業政策教育訓練說明會(臺南場次)	本場	105	本場同仁、農 會、農業機關
07.14	建構番茄優良育苗場座談會	本場朴子分場	63	業務機關、育 苗場、農民、 種子公司
07.25	設施蘆筍導入輔具省工作業及節水滴灌應用示範觀摩會	本場義竹工作站	220	農民、產銷 班、農會
07.25	106年胡麻安全用藥講習會	將軍區農會	100	農會、農民
07.28	106年胡麻安全用藥講習會	新化區農會	60	農會、農民
08.03	106年度二期作硬質玉米申報作業宣導及栽培管理講習會	東勢鄉	60	產銷班員/農民
08.09	番茄技術諮詢講習暨產銷班座談會	六腳鄉農會	220	產銷班員/農民
08.10	全國十大產銷班區域評選小組會議	推廣大樓	10	分署、專家 學者
08.14	全國十大產銷班區域評選書面初評	推廣大樓	80	農會及 產銷班員
08.28	106年農業張老師輔導諮詢座談會(嘉義場次)	嘉義大學	61	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
08.29	106年農業張老師輔導諮詢座談會 (臺南場次)	本場	50	農會、農民
08.30	柑橘技術諮詢講習暨產銷班座談會	東山區農會	80	產銷班員/農民
09.06	106年度雲林縣「小地主大專業農政策宣導說明會」	四湖鄉農會	60	產銷班員/農民
09.07	106年農業張老師輔導諮詢座談會 (雲林場次)	土庫鎮農會	71	農會、農民
09.07	設施栽培夏季青花菜測試觀摩	嘉義縣水上鄉 呂世能農友溫室	85	農民、 產銷班、農會
09.25	花生技術諮詢講習暨產銷班座談會	崙背鄉農會	120	產銷班員/農民
10.09	低鍋吸收作物推廣講習會	雲林縣虎尾鎮公所	40	
10.13	落花生安全用藥及栽培管理技術概要	元長鄉農會	85	農會、 農業機關
10.18	落花生安全用藥及栽培管理技術概要	土庫鎮農會	80	農會、 農業機關
10.24	國產非基改飼料座談會	臺北市	70	飼料業者/農民 /消費者
10.30	蜜棗技術諮詢講習暨產銷班座談會	關廟區農會	66	產銷班員/農民
11.08	胡麻病蟲害綜合管理示範觀摩會	臺南市西港區	90	農民
11.14	胡麻機械採收暨田間管理觀摩會	善化區	250	農會、農民
11.20	胡麻機械採收暨田間管理觀摩會	安定區	250	農會、農民
11.20	胡麻機械採收暨田間管理觀摩會	西港區	250	農會、農民
11.21	青仁黑豆新品種臺南11號田間觀摩會	新港鄉農會	160	農會、農民
11.25 -26	2017農畜聯合開放日暨第21屆種苗節活動	本場	11,113	產銷班員/農民 /一般消費者
11.29	園藝作物高效節水灌溉及肥灌系統觀摩會	雲林虎尾	120	農業機關推廣 與研發人員、 農民

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數	參加對象
11.30	黑豆栽培管理及安全用藥講習會	下營區農會	60	農會、農民
12.22	2017健康優質設施小果番茄競賽	本場	119	農民(送件組數119組)
12.26	果園用移動是高空作業平台在平地果園操作及應用討論會	麻豆區陳純仁先生示範區	40	產銷班員/農民
合計	48場		16,033	

配合政策宣導說明會

日期	會議名稱	地點	參加人數	參加對象
04.21	汛期前災害查報救助宣導教育講習(雜糧)	土庫鎮	60	縣政府/公所承辦人員
05.12	汛期前災害查報救助宣導教育講習(雜糧)	太保市	60	縣政府/公所承辦人員
08.03	106年度二期作硬質玉米申報作業宣導及栽培管理講習會	東勢鄉	60	產銷班員/農民
08.09	番茄技術諮詢講習暨產銷班座談會(提高獎勵強固型農業設施建置)	六腳鄉農會	220	產銷班員/農民
08.30	柑橘技術諮詢講習暨產銷班座談會(農業保險制度)	東山區農會	80	產銷班員/農民
09.25	花生技術諮詢講習暨產銷班座談會(大糧倉計畫)	崙背鄉農會	120	產銷班員/農民
10.17	農村青少年農業教育及社區服務計畫暨四健推廣計畫「認識鳳梨與四章一Q標章」活動	關廟區農會	30	產銷班員/農民
10.24	國產非基改飼料座談會	臺北市	70	飼料業者/農民/消費者
10.24	芒果集團產區教育講習暨芒果保險政策宣導說明會	南化區農會	50	產銷班員/農民
10.30	蜜棗技術諮詢講習暨產銷班座談會(農務e把抓)	關廟區農會	66	產銷班員/農民
合計	10場		816	

有機及友善環境耕作推動說明會

日期	地點	參加人數	日期	地點	參加人數
6.16	龍崎區農會	60	11.02	大埤鄉農會	70
6.20	官田區農會	60	11.07	北港鎮農會	70
6.30	白河區農會	50	11.08	台西鄉農會	50
7.11	佳里區農會	120	11.10	褒忠鄉農會	50
9.14	古坑鄉農會	40	11.15	二崙鄉農會	60
9.21	仁德區農會	40	11.30	古坑鄉農會	60
9.22	荖桐鄉農會	40	12.05	後壁區農會	120
10.13	高雄場	50	12.12	林內鄉農會	50
10.17	永康區農會	70	12.15	林內鄉農會	50
10.18	新化區農會	80	12.20	西螺鎮農會	40
10.19	崙背鄉農會	50	12.21	麥寮鄉農會	120
10.20	崙背鄉農會	50	12.26	元長鄉農會	60
11.01	土庫鎮農會	50	合計	26場	1,620
11.02	四湖鄉農會	60			

禁止露天燃燒稻草宣導說明會

日期	地點	參加人數	日期	地點	參加人數
09.27	臺南地區農會 (安南區辦事處)	50	10.05	官田區農會	30
09.28	嘉義市海口寮	85	10.05	朴子市農會(第一場)	70
09.28	後壁區農會	140	10.05	朴子市農會(第二場)	42
09.28	嘉義市農會	35	10.06	新化區農會	80
09.28	民雄鄉農會	55	10.06	新市區農會	40
09.29	新營區農會	80	10.06	東石鄉農會	58
09.29	柳營區農會	70	10.06	布袋鎮農會	99
09.29	水上鄉農會	45	10.11	鹽水區農會	50
09.29	太保市農會	35	10.11	學甲區農會	70
10.02	大林鎮農會	10	10.11	水上鄉農會	51
10.02	溪口鄉農會	35	10.12	六腳鄉農會	26
10.02	東山區農會	20	10.13	民雄鄉農會	48
10.02	白河區農會	10	10.13	鹿草鄉農會	32
10.03	下營區農會	60	10.17	西螺鎮農會	95
10.03	鹿草鄉農會	98	10.17	虎尾鎮農會	71
10.03	義竹鄉農會	36	10.19	荖桐鄉農會	260
10.04	太保市農會	45	10.24	新港鄉農會	75
10.05	六甲區農會	25	合計	35場	2,131



智財權績效

研發成果行銷及長官視察

雲林臺灣燈會布展 (02.11~02.19)

本場配合西螺鎮農會及虎尾鎮農會，於雲林臺灣燈會農博園區展示研發成果，設計主題為「快樂農村」，以農村生活特色，結合本場重點發展項目，請中華花藝研究推廣基金會林雅惠老師，利用花藝設計原理，搭建農舍、配合主題公雞，背景用玉米、高粱及臺灣紅藜，農舍的前方用草花設計成河流，以本場培育的紫羅蘭、風鈴花、星辰花營造色塊，並規劃秧苗排列成雞年彩繪，加上燈光的設置，整個展區成為會場最吸睛的區域。



- ① 迷你版西螺大橋 +2017雞年稻田彩繪 (空拍圖)
- ② 嘉義分場策劃的雞年彩繪「小雞啄米圖」連媒體都大幅採訪

- ③ 本場主展區懸掛以米、綠豆、胡麻、水晶花拼貼成的LOGO

- ④ 以本場紫羅蘭、風鈴花、星辰花營造色塊



2017臺灣瓜果雜糧嘉年華 (05.06)

「2017臺灣瓜果雜糧嘉年華」活動，5月6日在本場新化場區登場，農委會陳吉仲副主委主持開幕，吸引約6,510位民眾入場參觀。今年瓜類主題為「甜瓜」(洋香瓜與香瓜)，各種苗公司展示其優良或特殊的瓜果品種；料理競賽、瓜果雕刻競賽的主材料分別是雜糧、西瓜。配合農委會大糧倉計畫及活化休耕田推廣種植雜糧作物，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，提升國產雜糧消費量。DIY教學推出老少咸宜的「五穀雜糧豆花」，並有雲林、嘉義、臺南青農聯誼會至現場擺攤販售農產品。



- ① 主題區以甜瓜、雜糧為佈置主角
- ② 雜糧海報及實物展示



- ③ 陳副主委與嘉義縣精緻農業協會的青農合影
- ④ 果雕競賽作品展示



林聰賢主任委員視察本場及畜試所 (05.08)

農委會林聰賢主委5月8日率翁章梁、黃金城兩位副主委、企劃處蔡昇甫處長、科技處張致盛處長等長官，赴本場及畜試所視察業務，兩機關共同在畜試所進行業務報告。首先由兩機關同仁向主委說明會場上展示的海報及實物，接著由畜試所鄭裕信所長及本場



林聰賢主委、農委會長官與兩機關主管合影

王仕賢場長進行業務簡報及意見交流。本場展示近期研發主題及成果，包括：高效率永續品種的開發、亞熱帶設施環控的研發推廣、善用資通訊工具提昇技術服務效能、環境永續之友善及有機農業研發推廣、開發自動化省工機械等五大主題。



鍾瑞永課長說明自動化省工機械研發成果

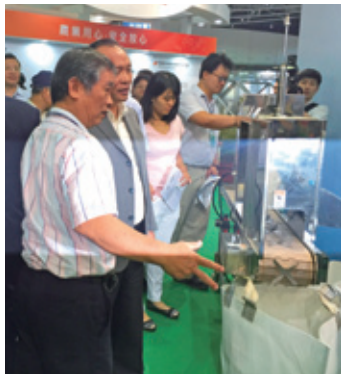


謝明憲站長說明設施環控的研發成果

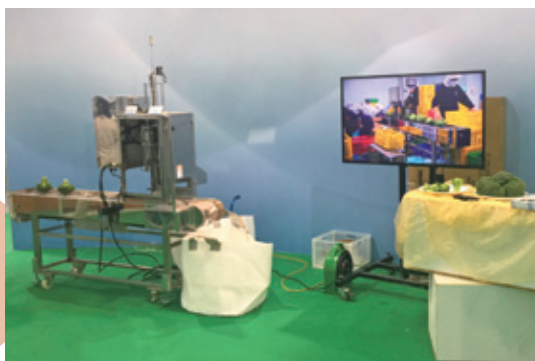
2017台灣生物科技大展 (06.29~07.02)

「2017臺灣國際生物科技大展」6月29日~7月2日在臺北南港展覽館4樓舉行，農委會規劃了農業科技館，農業生技主題區依性質規劃分區包括：「安全農業」、「智慧農業」、「循環農業」及「伴侶動物專區」。林聰賢主任委員主持「農業科技主題館」開幕，今年共展出69項農委會各試驗研究機關及農業科技研究院最新之研發成果，

同時邀請屏東農業生物科技園區及農科院扶育之20家廠商參與產業展示區。會後林主任委員視察主題館，由鄭榮瑞副場長解說本場「智慧農業」最新研發成果：青花菜分切機、洋香瓜「臺南14號」、紫羅蘭「臺南1號」及「臺南2號」。



←鄭榮瑞副場長向
林主委解說本場
參展項目
↓紫羅蘭臺南1號及
洋香瓜臺南14號



→青花菜
分切機



2017臺灣美食展 (07.21~07.24)

「2017臺灣美食展」7月21~24日在臺北世貿一館盛大展開，向國內外美食專家、廚師及重要餐飲通路推薦國產優質農特產品。農委會今年特別以「在地美食，香約臺灣」為主題設置「繽紛農業館」，邀請24位傑出青年農民、8班田媽媽到場展售最在地、當季的特色食材與餐點。開幕活動陳建仁副總統、林聰賢主委親臨會場共襄盛舉。本場於「大糧倉計畫區」端出大豆、花生、胡麻、綠豆、菜豆各式繽紛展品，造型吸睛。本場輔導青農陳昀鎂、盧傳期、林尚蔚、侯兆峰、張建豪、謝汶樺、楊家銘也參與「青農新食代」展售區，使出渾身解數推廣優質農產品，新生代農人的努力，有目共睹！



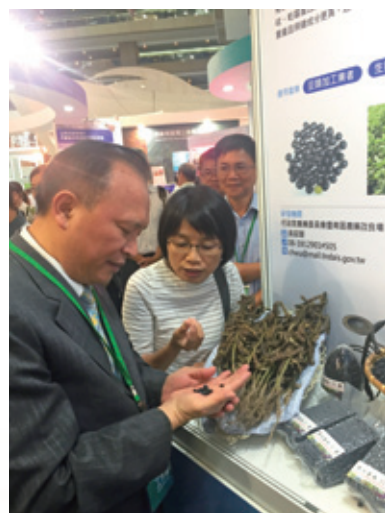
- ① 林主委現場為青農加油打氣
- ② 本場輔導的7位青農參與展售

- ③ 「大糧倉計畫」展出各試驗改良場所研發的雜糧品種
- ④ 本場多色系落花生品種



2017台北國際發明暨技術交易展 (09.28~09.30)

「台北國際發明暨技術交易展」9月28~30日在世貿展覽館盛大展出，本場展示硬質玉米「臺南29號」、大豆(黑豆)「臺南11號」及青花菜分切機。農委會的農業館配合大會5+2產業主題，特別以「新農業·新科技·新格局—科技創新·強勢出擊」作為主軸，規劃「創新科技」、「友善環境」、「節能循環」及「安全農產」4大主題，展示45項具商品化潛力的農業科技研發成果。會展期間辦理65場以上的參展技術一對一商談會，另外還有18場舞臺區造勢活動，亦將展出內容同步呈現於農業技術交易網，透過該網站詳細介紹各項技術內容及影片說明，吸引更多潛在技轉業者觀看，促進我國農業科技研發成果產業化。



2017亞太區農業技術展-臺灣農業技術形象館 (09.28~09.30)

「2017亞太區農業技術展覽暨會議」9月28~30日於臺北南港展覽館K區展出。農委會設置臺灣農業技術形象館，以「創新技術」、「友善環境」、「永續發展」為訴求，規劃展示十大重點科技產業研發成果，此次展覽尚包括亞洲之日本、俄羅斯、以及東南亞共16個國家，近200個參展廠商共襄盛舉。農委會展出10大重點科技產業，包括設施型農業、種子種苗、生物性肥料、農機、農產品檢測技術…等共44項研發成果。臺灣10大種子(苗)業者也入駐「臺灣種苗館」，展出具適應現今氣候、抗病和豐產特性的蔬果花卉品種，期望擴大臺灣農業技術，拓展新南向農業之商機，本場選定具有國際市場潛力的「優質耐熱洋香瓜‘臺南13號’」與「青花菜分切機」2項參展。



↑翁章梁副主委(左3)視察‘臺南13號’
優質耐熱洋香瓜

↓鍾瑞永課長說明青花菜分切機



2017國際農業機械暨資材展 (10.28~10.30)

2017國際農業機械暨資材展於106年10月28~30日，假雲林縣虎尾鎮虎尾高鐵特定區盛大展出，現場展示新型農業機械，農委會所屬試驗改良場所也同時展示研發成果。本場參展項目為：小型魚菜共生系統及青花菜分切機。魚菜共生系統主要設備為栽培槽及養殖桶，利用抽水設備及虹吸排水裝置使栽培槽形成潮汐式的灌溉方式，可種植葉菜及果菜類，適合於居家陽台擺設，能營造綠色景觀及建立生趣盎然的生態景緻。青花菜分切機為切割及分離整合機構，搭配輸送帶可連續作業。分切機一分鐘最高可分切30顆以上，能節省傳統人工作業7倍以上人力。



小型魚菜共生系統吸引民眾駐足圍觀



↑硬質玉米臺南29號海報與
實物展示

←吳昭慧副研究員向林主委
說明黑豆臺南11號特色

2017年臺灣國際農業週 (11.09~11.11)

以精緻農業為主題的國際盛會「2017年臺灣國際農業週」，結合「臺灣國際蔬果展」、「臺灣國際農業技術展」及「臺灣國際花卉展」，11月9~11日在高雄展覽館登場。本展覽之目的在於增加國內研發農業成果以及精緻農產品之曝光率，發掘潛在買家，增進國內農產品之外銷機會。本場選定甜玉米「臺南26號」、番茄「臺南亞蔬19號」、洋香瓜「臺南13號」與「臺南14號」參展，除了海報介紹，並以盆栽展示植株與果實。



參展的洋香瓜盆栽與果實

2017農畜聯合開放日暨第21屆種苗節活動 (11.25)

本場與畜產試驗所、臺灣種苗改進協會於11月25日共同舉辦「2017農畜聯合開放日暨第21屆種苗節活動」，今年為兩機關第7度合作辦理開放日，約11,113人次入場參觀。農委會李退之副主委蒞臨開幕致詞，並頒發雲嘉南地區十大績優及優良產銷班獎牌。「玉米主題展示區」展示各色各樣玉米品種－硬質玉米、雙色甜玉米、白/紫色糯玉米、彩色觀賞玉米等，並以海報教導民眾認識玉米種類、營養價值。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、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。可食地景區「新勇坡」也開放健走踏青，環山步道、香草植物、山芙蓉及果樹鬱鬱蔥蔥。臉書打卡按讚活動，使得粉絲數突破18,000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91個單位參與展售。



- 1 玉米人是今年種苗節最吸睛的主角，玉米主題區充滿童趣
- 2 李退之副主委及立委們上台齊祝活動圓滿成功
- 3 寶石玉米、彩紅玉米是詢問度最高的人氣展品之一
- 4 蘆筍攤位展示3色蘆筍品種



中華農學會展示活動 (12.01)

中華農學會年會12月1日在中興大學召開，主題為「農業循環經濟與永續經營」，同時舉辦論壇與展示活動，以共同探討如何在臺灣推動循環農業、接軌國際、讓臺灣邁入永續農業經營之理想目標。本場提供小型魚菜共生系統及光電綠能設施作物進行展示，並有專人現場駐點解說。小型魚菜共生系統具有生態展示、休閒娛樂及心理撫慰的潛能與商機，適合居家室內擺設，能營造綠色景觀，建立生趣盎然的生態景緻。展示期間參觀人潮絡繹不絕，並對相關技術多所諮詢，林聰賢主委建議本場朝療癒方向發展。



- ① 循環農業之魚菜共生系統～有療癒的觀賞魚
- ② 光電綠能設施下栽培的作物展示

- ③ 林聰賢主委參觀本場研發成果
- ④ 叢枝菌根菌量產技術海報與實物展示



2017台灣醫療科技展-農業科技館 (12.07~12.10)

「2017醫療科技展」12月7~10日在臺北世貿南港展覽館舉開，本場參與展出「叢枝菌根菌之量產技術」，並有專人現場駐點解說。賴清德院長於展覽第一天專程蒞臨農業館，並肯定農委會新農業政策的努力，農委會林聰賢主委也蒞臨剪綵並說明展出的研發成果。農委會設置有「農業科技館」，以「新農生技、幸福世紀」為活動主軸，共展出52項新近研發成果，分為「安全農業」、「加值農業」及「生醫農業」3大類。舞台區安排16場活動與參觀者互動，亦將展出內容同步呈現於粉絲專頁，透過該專頁詳細介紹各項技術內容及影片說明，吸引更多潛在技轉業者觀看，促進我國農業科技研發成果產業化。

植物品種權

品種名稱	育種者	品質自述	狀態	證書字號
大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	產量高，耐白粉病，抗氧化能力、異黃酮及花青素含量高，適合製作黑豆茶、豆漿及豆腐。	已取得	A02237號
洋桔梗臺南4號	王裕權 張元聰	綠色重瓣品種，生長勢強，在高溫環境下生長表現良好。	已取得	A01361號

技術移轉授權

契約編號	技術移轉授權項目	研究人員	授權方式 授權年限	授權廠商	授權金(元)
契106-南-01	水稻品種臺南16號 稻種生產繁殖技術	陳榮坤	非專屬 授權3年	弘昌 碾米工廠	150,000
契106-南-02	水稻品種臺南16號 稻種生產繁殖技術	陳榮坤	非專屬 授權3年	正昇 碾米工廠	150,000
契106-南-03	水稻品種臺南14號 稻種繁殖技術	陳榮坤	非專屬 授權3年	弘昌 碾米工廠	300,000
契106-南-04	水稻品種臺南14號 稻種繁殖技術	陳榮坤	非專屬 授權3年	張清松	20,000
契106-南-05	夏南瓜臺南1號	黃圓滿	非專屬 授權6年	農友 種苗公司	100,000
契106-南-06	花椰菜葉莖分切機構 新型專利	李健	非專屬授權	誌曄實業社	42,000
契106-南-07	落花生臺南18號品種 非專屬授權	陳國憲	非專屬 授權5年	李奇謀	50,000
契106-南-08	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	鍾朝嵐	40,000
契106-南-09	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	詠心 有機農場	40,000
契106-南-10	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	陳澄淨	40,000
契106-南-11	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	蘇建鈞	40,000

契約編號	技術移轉授權項目	研究人員	授權方式 授權年限	授權廠商	授權金(元)
契106-南-12	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	謝明拴	40,000
契106-南-13	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	新港鄉農會	40,000
契106-南-14	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	嘉義縣 義竹雜糧 生產合作社	40,000
契106-南-15	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	蔡一宏	40,000
契106-南-16	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	頭份市農會	40,000
契106-南-17	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	陳瑞程	40,000
契106-南-18	「果實套袋」 新型專利	黃士晃	非專屬 授權5年	許志國	100,000
契106-南-19	大豆(黑豆) 臺南11號	吳昭慧	非專屬 授權5年	蔡得黃	40,000
契106-南-20	洋香瓜 臺南11號	黃圓滿	非專屬 授權3年	農泰種子 有限公司	400,000
契106-南-21	硬質玉米 臺南29號	游添榮	非專屬 授權3年	保證責任 臺南市善化 雜糧生產 合作社	500,000
契106-南-22	硬質玉米 臺南29號	游添榮	非專屬 授權3年	郭炳洪	200,000
契106-南-23	硬質玉米 臺南29號	游添榮	非專屬 授權3年	王文村	200,000
契106-南-24	洋香瓜 臺南12號	黃圓滿	非專屬 授權3年	欣樺種苗貿 易有限公司	405,600
契106-南-25	洋香瓜 臺南14號	黃圓滿	非專屬 授權7年	宇辰農業 生技股份 有限公司	903,000
合計					3,960,600



行政部門

人事室

摘要

本年度首創辦理新進同仁暨在職進修人員座談會共4場次；助理研究員張嵐雁獲選「農業菁英培訓計畫」至美國佛羅里達大學進修博士，為本場近20年來首位獲選國外進修者，全場進修碩博士人員相較去年增加3人，進修風氣蓬勃。與TOEIC英語測驗台灣總代理忠欣股份有限公司簽定特約減免報名費及訂定行政獎勵，提升同仁學習英語意願；慶生會結合專書閱讀分享，有助於提升同仁閱讀風氣；另持續與衛生福利部臺南醫院新化分院簽定健檢特約醫院、心理健康協定書等，以利維護同仁身心健康。

一、組織編制

本場係依民國99年2月4日行政院農業委員會訂定發布之「行政院農業委員會各區農業改良場組織準則」所成立。本場轄區包含雲林縣、嘉義縣、嘉義市及臺南市。本場除場長、副場長及秘書外，另依分層負責明細表規定，分為作物改良課、作物環境課、農業推廣課、秘書室、人事室、主計室及嘉義、雲林、朴子3分場及義竹工作站，計有職員預算員額77人，工友(含技工、駕駛)預算員額51人。

二、任免遷調

(一) 陞遷人員

姓名	原任職務	現任職務	生效日期
鄭安秀	研究員兼課長	研究員兼秘書	106.03.07
鍾瑞永	副研究員	研究員兼課長	106.03.07
吳雅芳	助理研究員	副研究員	106.04.12
郭文英	主計室委任課員	主計室薦任課員	106.07.21

(二) 新進人員

姓名	原任職務	現任職務	生效日期
郭明池	行政院農業委員會 茶業改良場助理研究員	義竹工作站助理研究員	106.06.19
林桂棻	法務部矯正署 雲林監獄人事室科員	人事室課員	106.08.11

(三) 離職人員

姓名	職稱	生效日期
呂奇峰	嘉義分場助理研究員	106.03.31
王培珊	朴子分場助理研究員	106.05.01
范傳馨	人事室課員	106.06.19
李瑩姿	農業推廣課助理研究員	106.08.21

三、退休人員

姓名	職稱	生效日期
林棟樑	研究員兼秘書	106.03.01



四、訓練進修人員

姓名	職稱	進修學校及系所	班別
張嘉滿	助理研究員	國立臺灣大學植物科學研究所	博士班
詹雅勛	助理研究員	國立臺灣大學農藝研究所	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	助理研究員	國立中興大學植物病理研究所	博士班
楊清富	助理研究員	國立中興大學生物產業機電工程研究所	博士班
李健	助理研究員	國立中山大學機械與機電工程研究所	博士班
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
朱詠筑	助理研究員	國立中興大學農藝研究所	碩士班
毛壬杰	技佐	國立中興大學土壤環境科學研究所	碩士班
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
謝明憲	研究員兼站長	台灣農業交流學會	第41屆全國十大傑出農業專家
陳國憲	助理研究員	中華民國農學團體聯合年會	106年優秀農業基層人員獎
王美琴	助理研究員	台灣園藝學會	106年優良基層工作人員獎
張淳淳	助理研究員	中華植物保護學會	106年優良農業基層人員獎
李健	助理研究員	中華農業機械學會	106年農機推廣成就獎

六、本場及各分場站人員

單位	職稱	姓名
本場	場長	王仕賢
	研究員兼副場長	鄭榮瑞
	研究員兼秘書	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
	技工	姚志明
	工友	鄭惠文
人事室	主任	黃少圻
	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	李玉昌
	技工	涂文雄
技工	王明章	
技工	周永城	
技工	蘇連進	
技工	黃錦屏	
技工	陳威舜	
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	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
	助理研究員兼農機研究室主持人	楊清富
	助理研究員	李 健
	技工	鄭明賢
	技工	梁紹發
技工	邱素卿	
技工	張煥英	
技工	蘇明錦	
技工	梁民杰	
駕駛	林正昌	

單位	職 稱	姓名	
農業推廣課	副研究員兼課長	王裕權	
	助理研究員兼農業經營研究室主持人	陳勵勤	
	助理研究員	石郁琴	
	助理研究員	許華芳	
	副研究員兼推廣教育研究室主持人	盧子淵	
	助理研究員	李郁淳	
	技佐	李兆彬	
	研究員兼資訊教材研究室主持人	黃惠琳	
	助理研究員	侯惠珍	
	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
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	詹雅勛	
	技工	呂照評	
	技工	張棋松	
	技工	丁建榮	
	劉居全		

單位	職稱	姓名
雲林分場	副研究員兼分場長	張錦興
	助理研究員	王瑞章
	助理研究員	陳俊仁
	助理研究員	胡文若
	技工	莊廣智
	技工	蕭福宗
	技工	陳啟鍾
	技工	吳明亮
	工友	潘國郎 林怡君

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

主計室

摘要

106年單位預算-歲入預算4,592千元，決算數6,853千元、歲出預算247,741千元，移緩濟急調整後預算數247,011千元，決算數245,521千元，執行率99.40%。農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫41項，已撥經費33,275千元，執行數27,828千元，整體執行率83.63%。

一、單位預算-歲入

106年單位預算-歲入預算4,592千元，較105年4,574千元，增加18千元，約0.39%。決算數6,853千元，較預算數超收2,261千元，約49.24%。有關歲入預算編列及分配詳圖1。

106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	4,592	6,853	2,261	-
罰款及賠償收入	0	17	17	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	204	974	770	主要係本年度配合節能政策汰換空調主機等大型財產及廢鐵價格上漲等因素，致廢舊物資售價增加
其他收入	3,788	5,862	2,074	因配合農委會大穀倉政策，加上年度氣候平穩，雜糧產量增加，致孳生物收入大幅增加

註：表內「財產收入-實收數」含106年度辦理「口埤農場建物拆除工程」可扣抵回收材料之歲入保留519,500元。

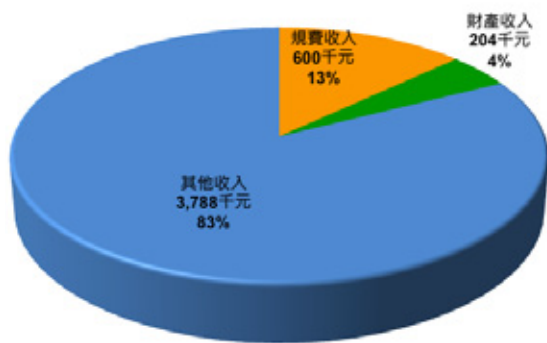


圖1、歲入預算分配比

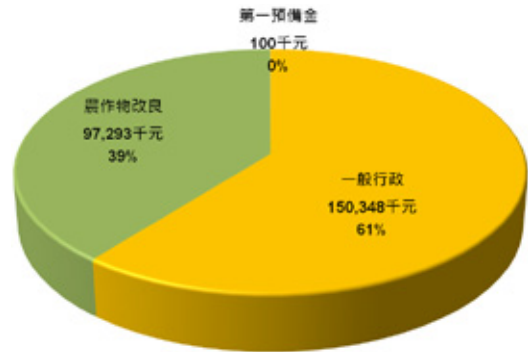


圖2、歲出預算分配比

二、單位預算-歲出

106年單位預算-歲出預算247,741千元，較105年250,694千元，減少2,953千元，約1.18%。另依災害防救法規定辦理移緩濟急，預算調整減列730千元，調整後預算數247,011千元。決算數245,521千元，賸餘數1,490千元，執行率99.40%。有關歲出預算編列及分配詳圖2。

106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	247,741	-730	247,011	245,521	1,490
一般行政	150,348	-558	149,790	149,367	423
農作物改良	97,293	-72	97,221	96,154	1,067
一般建築及設備	0	0	0	0	0
第一預備金	100	-100	0	0	0
代辦經費	33,275	0	33,275	27,828	5,447
合計	281,016	-730	280,286	273,349	6,937

註：1. 表內「單位預算-實支數」，含106年度一般行政-業務費辦理「口埤農場建物拆除工程」經費保留517,500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」1060701-1070630、交通部高速鐵路工程局「黃金廊道農業新方案暨行動計畫」102-1091231等2項計畫。)

三、農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫

106年農委會及其他代辦(補助、委辦)計畫41項，已撥經費33,275千元，較105年40項，21,670千元，增加11,605千元，約53.55%。執行數27,828千元，賸餘數5,447千元，整體執行率83.63%。

秘書室

摘要

遷場新化後大樓空調設備自101年起獲內政部臺灣建築中心補助570萬元及自籌經費838萬元，於106年6月行政區4棟大樓全數完成更新，同時用電契約容量自1200KW逐年調降為560KW。本年度導入LED路燈試用，場區水土保持承水保局協助，整坡疏浚後，新勇坡具有水保教室功能，又可作為坡地農業示範園區，列為本場友善農業展示教育場域。同時逐年翻修排水不良地區，新關廢水處理廠植草磚車道，降低倉庫區



↑ 106年11月完成廢水廠植草磚車道，紓解活動期間車流

↓ 106年12月完成倉庫區擋土牆高度降低改善



擋土牆高度及增設水溝邊車擋，以通暢活動期間車流，打造安全環境。口埤農場於106年11月發包建物拆除工程，完成70年階段性任務，將申請移轉財政部國有財產署。

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47件，決標總金額新臺幣72,438,430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3,481,917元。
- (三)因應年度孳生物生長情形，辦理本場孳生物公開標售案，全年上網標售計5件，總計售價金額為1,480,316元。
- (四)辦理105年廢品標售案，售價金額為311,000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)106年度10萬元以下採購案件計3,314件，總金額計35,396,361元。
- (七)106年度10萬元以上採購案件(共同供應契約)計7件，總金額計2,964,061元。
- (八)106年度優先採購身心障礙團體生產物品達成比率為26.54%(法定比率5%)，綠色採購達成目標比率為99.19%(法定比率90%)。

二、財產管理

- (一)辦理財產入帳計119件28,498,058元、報廢87件10,135元；物品入帳計562件2,870,807元、報廢178件836,387元；106年新增設備如附表。

- (二)辦理口埤農場變更非公用移交國產署建物報廢拆除減帳11筆。
- (三)完成106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3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13件，共計處分173,719元。
- (七)辦理車輛管理借用、定期及不定期維護、車輛保險22件。
- (八)辦理本場、各分場站報廢財產標售變賣各1次，總所得金額311,000元繳庫。
- (九)辦理舊址古蹟緊急修護2次、產權爭議案及按月派員環境整理。
- (十)彙整本場106年度權利、不動產、動產活化收益共3,240,762元。

三、出納業務

- (一)簽發支票計144張。
- (二)開立收據計1,283份。
- (三)辦理國庫繳款計261件。
- (四)辦理支出收回計8件。
- (五)轉正通知書1份。
- (六)辦理零用金支付核銷計2,692件。

四、研考業務

- (一)106年登錄列管案件計20件及解除列管案件計20件(含以前年度列管案)。
- (二)106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)106年度本場內部控制業務：

- 1. 完成內部控制自行評估計畫。
- 2. 執行完畢內部控制稽核計畫，並持續追蹤各單位辦理缺失改善等事項。
- 3. 完成內部控制制度第三版之修正，內容新增「複合型災害」、「危險性農業機械職業安全應變作業」二項內部控制項目。

(四)辦理106年度本場為民服務滿意度調查及內部顧客(同仁)滿意度問卷調查各乙次(外部顧客電話服務禮貌滿意度經委託成功大學調查統計研究中心辦理調查結果為92.33%)。

(五)提報106年政府服務獎參獎申請書乙本。

五、文書檔案管理(統計區間106年1至12月)

(一)一般公文收文總件數7,992件(含一般紙本收文644件，電子收文6,763件，OCR掃描收文585件)，自創簽稿數1,085件，總發文件數計1,271件(含電子發文951件，電子發文比率75.36%)。

(二)公文線上簽核統計：線上簽核數7,674件，線上簽核比率91.05%。

(三)辦理公文存查歸檔計9,085件。

(四)辦理106年密件收發文作業59件；辦理密件解密作業計47件。

(五)辦理106年調卷作業82件。

(六)辦理檔案電子儲存掃描/歸檔作業9,732件(含完成106、51、47、46、45、44年檔案掃描，及43、42年部分檔案掃描)。

(七)辦理檔案電子目錄彙送24,576筆(含

105年檔案目錄301筆，87至89年經核准銷毀之檔案銷毀目錄13,997筆，90至91年經核准銷毀之檔案銷毀目錄10,278筆)。

(八)辦理90至91年檔案銷毀作業：檔案銷毀計畫擬銷毀11,123件，實際銷毀10,279件，註記續存844件。

六、技工、工友、駕駛管理

(一)以現場分工、分權管理方式辦理本場技工、工友及駕駛平時考核；以集中彙總紀錄及走動式管理方式稽核其差勤管理及年終考核，並予以建檔備參。

(二)適時完成技工、工友、駕駛人員資料電子檔建置及每月線上申報作業。

(三)辦理本場勞工退休準備金監督委員會改選事宜。

(四)辦理技工王世寶自願退休相關事宜。

七、其他事項

(一)辦理勞基新制休假、加班等相關事項宣導及釋疑作業。

(二)配合行政院推動「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汰換老舊耗能中央空調主機2台，監控節能情形用電0.5%、用油-3%、用水-10%。

(三)定期辦理場區公共飲水機飲用水質檢測全年共計4次。

(四)辦理環境教育實作5次暨完成133人成果申報作業，並配合本場執行農業永續發展政策，共同創造優質且多樣性的生態環境，落實環境正義的願景。

(五)辦理義竹工作站蘆筍研究館太陽能光電設備設置合約，設置容量80.535kWp，回饋金為售電收入

11%，租賃期自106年11月24日至126年11月23日止。

(六)完成場區資源回收站等耗能路燈汰換節能LED燈具6盞，改善多房職務宿舍隔熱防漏修繕工程5棟，場區環境改善及大樓前停車場加強磚整修工程共4件。

(七)完成場區蒲葵樹定期修剪施藥等1次，配合植樹節種植多樣生態植物，美化場區景觀。

(八)全面檢討保全佈點位置，同時強化監視系統6監控點，並汰換監視攝影機6台。

(九)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3次、舊址古蹟3次；清洗場區人行磚及曬場牆面等，維護環境安全。

(十)委託環保公司辦理田間廢棄物2次清運、實驗室事業廢棄物清運1次，增進場區環境友善家園。

(十一)辦理廢水排放許可期限展期，本年度廢水排放申報2次、遷場環境影響評估申報2次。

(十二)按月彙整本場毒化物使用情形並完成申報共12次；更新南區全國性毒性化學物質區域聯防相關資料2次。

(十三)辦理106年度場區消防設備檢查、簽證、申報及年度建築物公共安全檢查申報、臺南市政府工務局電梯安全抽檢2台。

(十四)簽辦本場及各分場、站106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。

(四)辦理清淨家園全民運動計畫宣導、申報作業12次。

(五)辦理內政部106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講習、提報2次。

(六)簽辦106年度職業安全管理計畫(本年度薦送單位主管參與丙種職業安全衛生業務主管訓練講習計7人及實驗室等派員參與有機溶劑作業主管、特

定化學物質作業主管專業訓練共計11人)、員工職場過勞及不法侵害防治職業安全衛生講習3小時參加人數186人、農機具操作職業安全衛生講習1次，參加人數56人，提昇個人安全意識，達零職災目標。

(七)增加場區安全措施如新勇坡步道石階增設反光止滑條、倉庫作業區張貼標示警語以及增設水溝邊車檔，避免車輛停放水溝蓋發生墜落意外，降低擋土牆高度，避免行車死角。

八、新增儀器設備列表

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
1	集塵機	組	1	412.16
2	排氣風扇	台	5	88.63
3	照明系統	台	2	37.00
4	水塔	台	1	82.50
5	離心機	台	1	215.00
6	輪式曳引機	台	1	915.00
7	挖土器	台	1	900.00
8	固體施肥器	台	2	34.00
9	附掛真空播種機	台	1	720.00
10	中耕管理機	台	1	58.00
11	水耕設備	台	1	54.60
12	噴水灌溉設備	套	1	375.00
13	穀類收穫機	台	3	4905.00
14	割草機	台	9	1359.00
15	引擎	台	1	10.82
16	板手	台	1	16.80
17	氬氣弧銲器	套	1	88.00
18	冷凍櫃	台	1	340.00
19	濕度記錄器	台	1	41.00
20	水份測定器	組	1	20.00
21	穀粒硬度計	台	1	30.00
22	光譜分析儀	台	1	77.34
23	光度計	台	3	601.40
24	乙炔發生器	組	1	35.00
25	可調式分注器	台	1	25.00
26	電動吸取器	支	1	33.00
27	總有機碳分析儀	台	1	2980.00

項目	財產名稱	單位	數量	金額 (千元)
28	細菌發酵管儲存器	組	1	718.00
29	殺菌消毒裝置	台	1	295.00
30	原子吸收光譜儀	台	1	57.75
31	振盪培養器	台	1	25.00
32	超音波洗淨器	台	1	39.00
33	實驗資料收集控制系統	台	2	92.00
34	植物光合作用測定儀	台	1	1700.00
35	自動稀釋分注儀	台	1	930.00
36	採樣器	台	1	79.00
37	記錄器	組	2	185.00
38	個人電腦	台	10	265.17
39	磁碟控制機	台	1	301.37
40	其他磁碟機	台	1	492.47
41	印表機	台	2	39.45
42	數位照相機	組	2	29.60
43	數位板	台	1	89.00
44	數位攝影機	台	1	118.00
45	網路伺服器	台	4	847.13
46	資料收集系統及信號分析儀	組	1	71.60
47	網路交換器	台	2	31.50
48	無線網路基地台	台	3	56.19
49	搬運車	台	3	528.00
50	自動氣象觀測裝置	台	1	89.00
51	錄影系統	台	1	12.47
52	擴音機	部	3	85.50
53	伴唱機	台	1	34.65
54	影印機	台	1	63.50
55	其他攝影機附屬設備	組	1	18.27
56	電視機	台	1	99.99
57	冷(暖)氣機	組	4	315.00
58	空調系統	台	2	4033.00
59	冰箱	台	3	75.50
60	冷凍庫	台	1	42.50
61	冷藏櫃	台	2	88.80
62	調理機	台	1	206.00
63	椅凳	台	1	14.89
64	農業外文書籍(Vegetables)	本	1	13.90
65	LED燈頂光模組	組	4	66.00
66	Licor PAR 光度計及訊號轉換器	套	1	32.55
67	補光燈啟動控制箱	套	1	22.05
68	批次式農廢固態衍生棒炭化爐設備	套	1	1740.00
合計			119	28498.06