

配合104年度農委會施政目標，本場投入新品種研發、生產技術改進與安全農業，輔導青年農民投入產業，運用資通訊加值提升服務品質。自103年2月成立臉書粉絲團，104年間粉絲數快速成長，至年底已達5,708人，加上LINE的社群分享，使得「2015農畜聯合開放日暨第19屆種苗節活動」參觀人數達12,240人，破歷年紀錄。

# 序

農業技術研發成果方面，水稻臺南15號、落花生臺南18號取得植物品種權，同時油料作物的研發、完成胡麻品種權檢定、進行落葉劑處理及採收機械的引入改造，也有初步成果。完成19項技術移轉案，包括水稻臺南14、16號、黑豆臺南8號、大豆臺南10號、落花生臺南17、18號、洋香瓜臺南11號、蝴蝶蘭優良實生苗單株、落花生芽菜生產調製技術、山蘇花孢子播種技術、蟲誘捕器、果實套袋新型專利等。

農業環境改善工作方面，提供作物病蟲害診斷及處方服務1,604件、LINE作物即時診斷服務2,328人次、3,658件、土壤及葉片營養診斷分析10,026件。辦理合理化施肥講習觀摩會28場3,414人次、病蟲害防治及安全用藥講習會134場10,757人次。進行作物健康管理、用藥策略、微養液滴灌、菌根菌應用、蚓糞堆肥等研究，以及芒果削皮機、青花菜分切機、胡麻採收機、養殖水培系統等之開發。

農業推廣成果方面，辦理農民學院訓練14班、產銷班座談會10場。第二屆青年農民專案本場負責個人15位、團體2組，計提供專家技術輔導66人次、陪伴師輔導158人次。轄區通過產銷履歷驗證產銷班隊累計有286個、3,177公頃；輔導設置斗南鎮、北港鎮、義竹鄉、將軍區及學甲區等7個農業經營專區1,557公頃；「小地主大佃農」至104年底面積達5,136公頃。編印出版品29種，發布新聞資料72則，Youtube新增9部影片。技術諮詢服務件數計4,443件，引導來賓參觀國內2,175人次、國外248人次。

本年度也與農友種苗公司簽署洋桔梗育種材料交流合作備忘錄，加速品種研發速度，同時薦送4位年輕同仁參與菁英計畫到國外短期進修3至6個月，強化研究人員國際視野。未來將致力以節水、友善環境、提高農民所得為訴求，發展兼顧生產、生活、生態之「三生農業」。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105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..... 16

蔬菜研究室..... 20

花卉研究室..... 24

生物技術研究室..... 28

作物環境課..... 30

植物保護研究室..... 31

土壤肥料研究室..... 37

農業機械研究室..... 45

農業推廣課..... 49

推廣教育研究室..... 50

農業經營研究室..... 54

資訊教材研究室..... 58

嘉義分場..... 64

朴子分場..... 69

雲林分場..... 74

義竹工作站..... 78

推廣與學術研究報告..... 83

本場出版品..... 83

一、臺南區農業專訊..... 83

二、技術專刊與技術文宣..... 85

三、研究彙報..... 85

四、專輯..... 85

發表於場外之文章..... 86

一、推廣類文章..... 86

二、學術類文章..... 88

場內學術研討會..... 92

員工教育訓練..... 93





## 農民暨消費者服務 ..... 95

國內機關團體來訪統計表.....95

國外機關團體來訪統計表.....97

技術諮詢服務統計表.....98

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

LINE作物即時診斷服務  
統計表.....99

農民學院辦理之農業訓練班  
一覽表..... 100

辦理觀摩、講習、座談會、  
及活動一覽表..... 101

104年配合政策宣導一覽表 . 105

## 智財權績效 ..... 106

植物品種權 .....106

技術移轉授權 .....106

## 行政部門..... 108

人事室 .....108

一、組織編制.....108

二、任免遷調.....108

三、退休人員.....109

四、訓練進修人員 .....109

五、技術褒獎人員 .....110

六、本場及各分場站人員 .....111

主計室 .....113

104年度經費預算及執行概況 .113

秘書室 .....114

一、政府採購.....114

二、財產管理.....114

三、出納業務.....114

四、研考業務.....115

五、文書檔案管理 .....115

六、技工、工友、駕駛管理 ...115

七、其他事項.....115

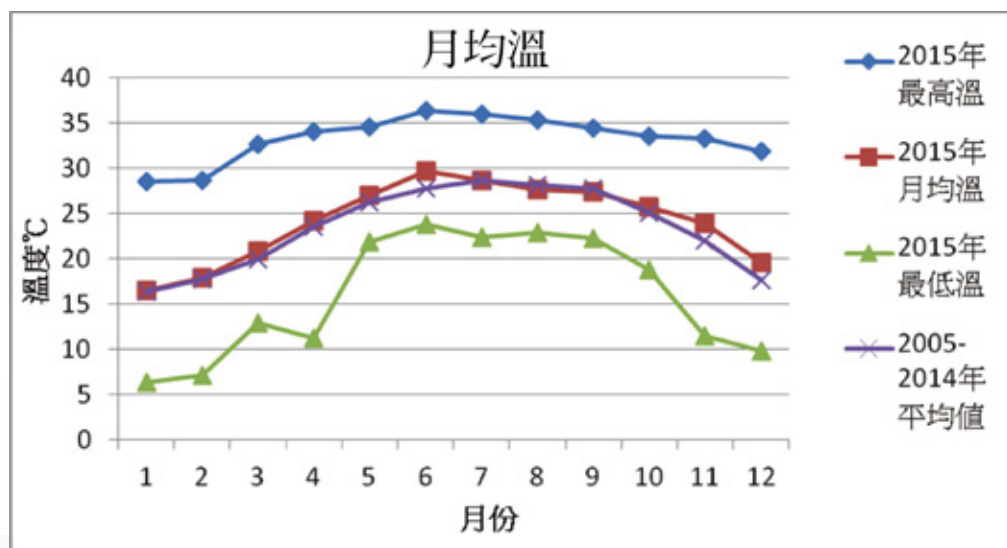
八、新增儀器設備列表.....117

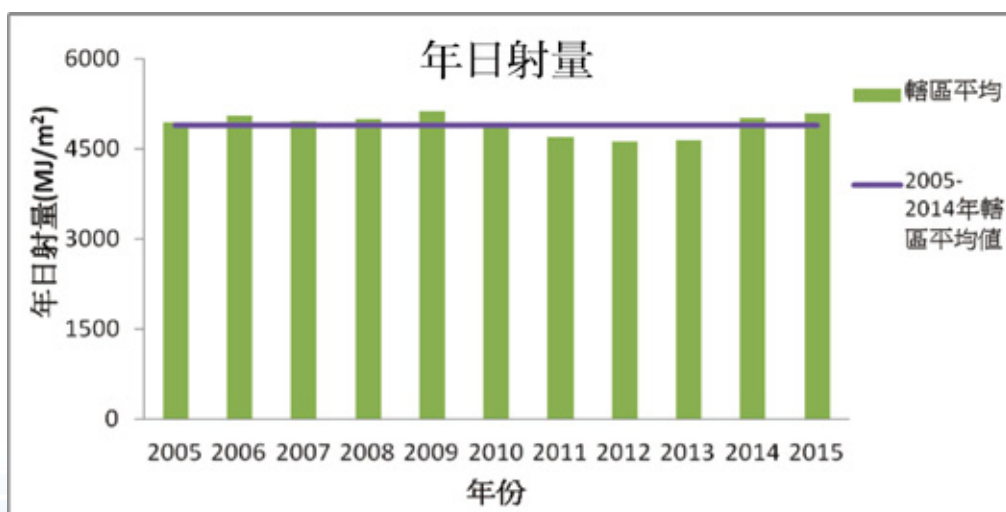
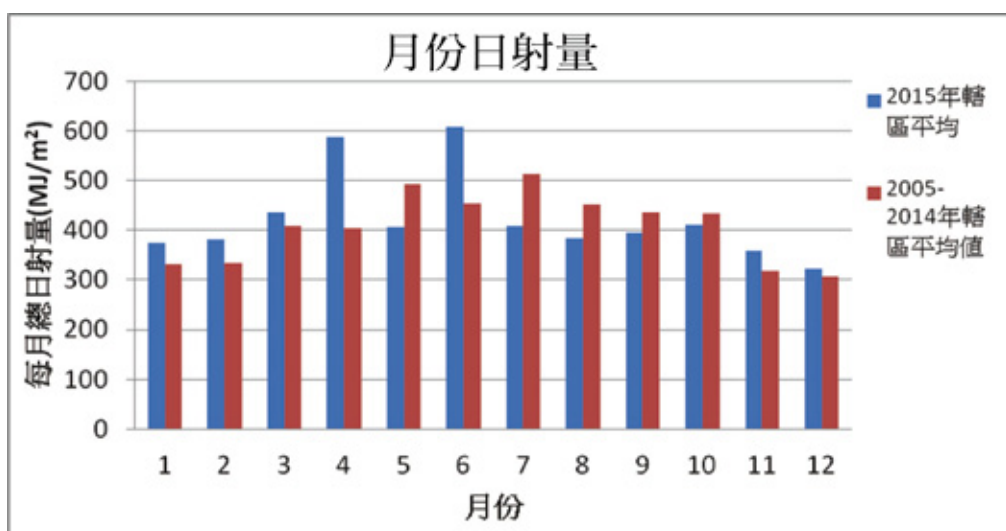
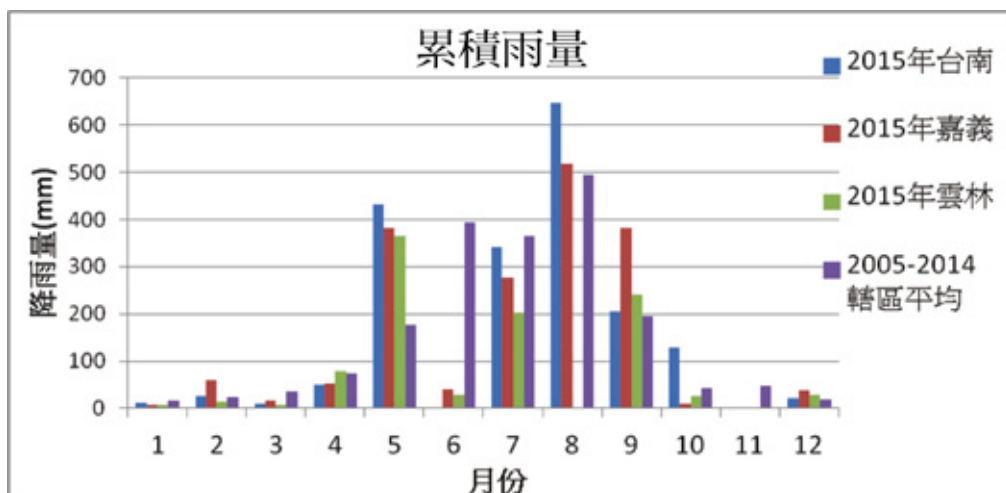




# 農業氣象 與作物生產

2015年轄區年均溫為 $23.98^{\circ}\text{C}$ ，較2014年高 $0.45^{\circ}\text{C}$ ，較近十年(2005-2014)年均溫 $23.39^{\circ}\text{C}$ 高 $0.59^{\circ}\text{C}$ 。2015年最高溫為6月 $36.4^{\circ}\text{C}$ ，最低溫1月 $6.4^{\circ}\text{C}$ 。2015年年降雨量 $1552.8\text{mm}$ 較2014年多 $627.2\text{mm}$ ，較歷年少 $304\text{mm}$ (約少 $16.4\%$ )。2015年主要影響雲嘉南地區的颱風為8月蘇迪勒颱風累積雨量 $582\text{mm}$ ，與9月的杜鵑颱風 $276.7\text{mm}$ 。2015年平均年日射量為 $5066.4\text{MJ}/\text{m}^2$ ，較2014年多 $56.5\text{MJ}/\text{m}^2$ ，較歷年多 $179.3\text{MJ}/\text{m}^2$ (約多 $3.7\%$ )。

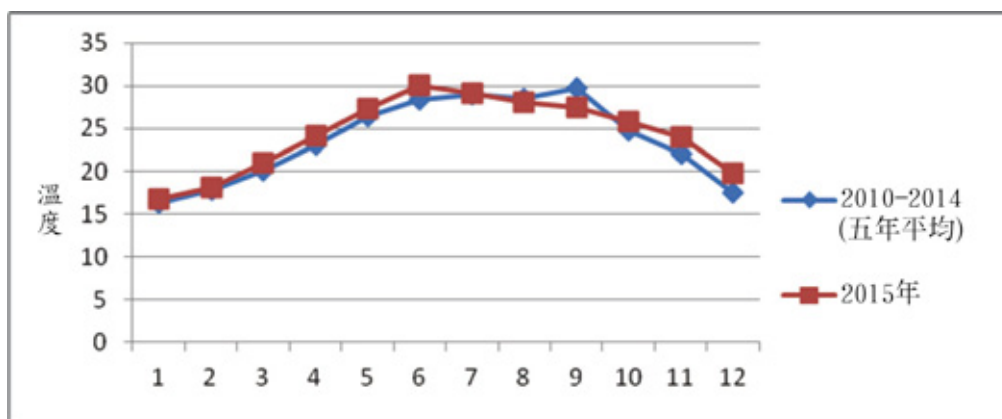




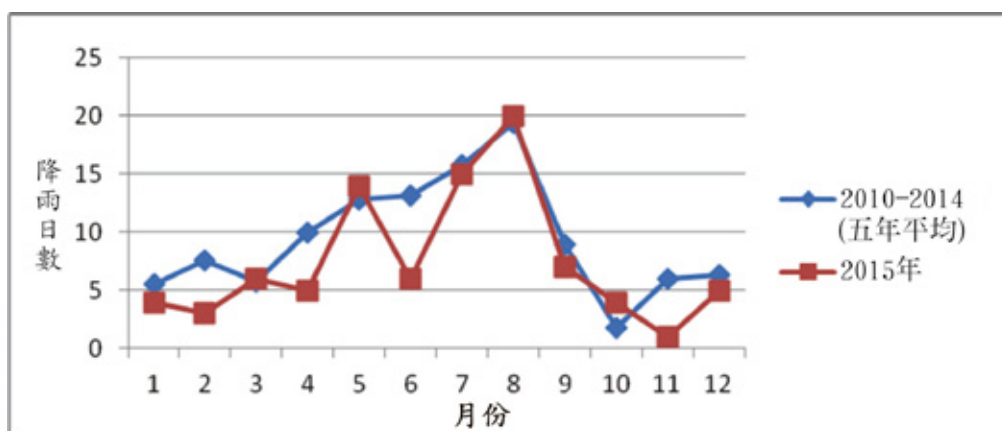
## 氣象因子與水稻生產關係

104年第一期作水稻於1月23日插秧，插秧後氣溫偏低，二月份氣溫平均為18.1°C，99年~103年等五年二月份氣溫平均為17.8°C，比本年度二月份氣溫平均低0.3°C。三月份氣溫平均為20.9°C，99年~103年等五年三月份氣溫平均為20°C，比本年度三月份氣溫平均低0.9°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25日及3月12日施

第一次及第二次追肥。四月份氣溫平均為24.1°C，99年~103年等五年四月份氣溫平均為23.1°C，比本年度四月份氣溫平均低1°C。四月份降雨日數有5天，99年~103年等五年四月份降雨日數平均為10天，比本年度多了5天。水稻沒有罹患葉稻熱病，於4月13日施穗肥，水稻於5月3~8日抽穗，於6月9~15日成熟收穫，稔實率為91.2%，千粒重為27.4公克，稻穀產量在5,093~6,180公斤/公頃之間為歉收年。第二期作水稻



嘉義地區2015年及2010~2014年5年平均溫度變化



嘉義地區2015年及2010~2014年5年平均降雨變化

於7月24日插秧，插秧後降雨日數多(7月及8月分別有15天及20天)，99年～103年等五年八月份平均降雨日數為19.4天，與本年度相近。水溫降低，水稻植株分蘖良好，於8月14日及8月24日施第一次及第二次追肥。九月份氣溫平均為27.5℃，比99年～103年等五年九月份氣溫平均為27.8℃低0.3℃，於9月15日施穗肥，99年～103年等五年九月份平均降雨日數為9天，比本年度多了2天。水稻於10月5日～7日抽穗，抽穗後(10月上旬至11月上旬)降雨日數少，與99年～103年等五年十月份平均降雨日數為1.8天相近。成熟期日照充足。本年度二期作水稻受8月8日蘇迪勒颱風及9月28日杜鵑颱風侵襲，稻穀產量在4,104～4,196公斤/公頃之間為歉收年。

## 氣象因子與雜糧生產關係

104年春作由於初期溫度適宜、日照充足，雜糧作物生長良好，但是植株成熟期之梅雨季節連續大雨，5月份雲嘉南平均雨量394 mm，導致植株倒伏、淹水過久、穀粒發芽，轄區內雜糧作物受損面積有422公頃，其中食用玉米112公頃、大豆7公頃、落花生210公頃、甘藷4公頃、胡麻86公頃、綠豆2公頃及薏苡1公頃，以大豆及胡麻之受損較為嚴重導致歉收，其餘因品質受影響，6月份落花生乾莢果盛產期產地價格每公斤約50元，甘藷每公斤約10元，胡麻每公斤約210元，較103年同期價格低。

秋作生育期間遇到兩個颱風，8月6日至10日受蘇迪勒颱風及其外圍雲系影響，8月份雲嘉南平均雨量582 mm，轄區內雜糧作物受損面積6,641公頃，其中落花生及甘藷正值苗期被害面積分別為4,141公頃及566公頃，以及食用玉米742公頃較為嚴重。9月下旬杜鵑颱風侵襲，雲嘉南平均雨量276 mm，轄區內雜糧作物受損面積5,799公頃，硬質玉米及胡麻因正值苗期受損最嚴重，被害面積分別為2,452公頃及1,046公頃。12月份落花生乾莢果產地價格每公斤約72元，甘藷每公斤約30元，胡麻每公斤約227元，落花生、甘藷及胡麻均因苗期受損產量減少，價格均較103年同期高。

## 氣象因子與果樹生產關係

臺南場轄區生產的果樹種類多數屬熱帶或亞熱帶果樹，植株花芽分化受前一年冬季氣象影響。自103年10月之後氣候逐漸降低、降雨減少，本場轄區內10月平均溫度25℃，月降雨量0 mm；11月平均溫度23℃，月降雨量0 mm；12月則持續低溫期長，平均溫在17.1℃之間，月降雨量12 mm。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)有助於植株的花芽分化。本年度(104年)1～2月間，溫度適宜、日照充足，日照時數更累達417個小時，因此年初所生產的果樹(如：茂谷柑、印度棗、番石榴等)品質及產量相當穩定。3～5月間，平均溫度22～27℃之間，日照時數每月皆高達200小時以上，果樹生育狀況相當良好。對於



蟲害而言，近幾年來農民已熟知其防治要領，對於進入著果期的果樹，如：芒果、柑橘類、番石榴等的危害程度甚為輕微。5月下旬受滯留鋒面引進豪(大)雨影響，造成部分地區果園浸水、水傷等導致損失，其中木瓜、柚類果樹受損最嚴重，5月平均月降雨量達436mm，較去年同期多277mm。6~7月間，氣溫平均28~30°C之間，氣候甚為平順。8月7日受蘇迪勒颱風影響帶來豪雨與強風，除了芒果採收完畢外，對其它各種果樹影響甚大，造成植株倒伏、折枝、落果、葉片及果實損傷等損害，其中以香蕉、文旦柚受損最嚴重。文旦柚因受颱風影響落果嚴重，且採收後距離中秋節時間較長，今年的行銷壓力甚輕微。9月27日受杜鵑颱風影響，以茂谷柑、椪柑等損害最嚴重。10月之後氣候高溫少雨，臺南區月均溫26°C以上，月降雨量130mm；11月則月均溫在24°C，月降雨量0mm；12月則平均溫在20°C之

間。秋、冬產的水果如：柑橘類、木瓜、番石榴、印度棗等因受蘇迪勒及杜鵑颱風之影響，供貨量不足情況下，其價格皆維持在水準以上。

## 氣象因子與蔬菜生產關係

104年1~3月涼溫氣候，適於多數十字花科蔬菜之生長，加上雨水較少，病害發生較少，蔬菜交易量較上一年度1~3月增加1.25%。5月有較明顯降雨量，嘉義與臺南等地雨量皆超過300毫米，以致6月較5月減產17.4%。8月受蘇迪勒颱風侵襲，造成雲嘉南之設施結構或是塑膠布嚴重損壞，且颱風後續不定時多雨，露天蔬菜無法順利復耕，造成雲嘉南整體蔬菜明顯歉收，使得8月蔬菜平均拍賣價達每公斤34.9元的高峰。9月底杜鵑颱風侵臺，雖然風力強度遠小於蘇迪勒颱風，卻使部分採收期之露天蔬菜在遭受一夜強降雨後，發生浸水或葉片破碎或水傷之災，使得已經攀升之蔬菜價格持續上揚，10月蔬菜平均拍賣價來到了每公斤40.0元的最高點，政府也因此進口部分蔬菜來緩和過於高漲的蔬菜價格。在10月復耕之後，11月~12月期間，整體溫度較往年高，明顯的暖冬使得蔬菜生長速度加快，增加了採收量，造成12月的蔬菜交易量劇增，達到11.23萬公噸，為全年之冠，相較於10月交易量僅為7.79萬公噸，增加了44%，因此造成蔬菜平



均拍賣由每公斤40.0元陡降為20.5元，降幅高達48.8%。10月中搶種過多敏感作物-甘藍，於12月中，開始出現生產過剩的苦果，約2個月的時間，1顆甘藍由天價200元急降到20元，部分農民以不敷採收成本而棄收，或開放園區提供一般民眾自行採收。然而對於喜涼溫的作物，如設施番茄，則因11月之平均溫度仍偏高，嘉義與臺南分別為24.0℃、25.1℃，使得結果率降低、產量較差，品質也受到影響。

### 氣象因子與花卉生產關係

104年因去年無颱風直接侵襲，包括風鈴木、鳳凰木等花木葉片損害少，

植體累積足夠的營養，加上年初乾旱，促進孕育的花芽一次開放，造就近年來少見的盛花現象。而春季較往年氣候溫和，切花花市到貨量多，農曆年後消費市場需求少，花價普遍不佳。4~6月雨量適宜，花卉價格平穩。8月蘇迪勒颱風侵襲，7日因外圍環流之焚風效應，農作物及行道樹北面迎風處多因高溫而乾枯。8日上午颱風由雲林出海，轄區雲嘉南農業設施幾無一倖免，防雨塑膠布破損，結構損壞，重創花卉生產，七夕、中元供貨大受影響，9月底杜鵑颱風依相同路徑進襲臺灣，因蘇迪勒風災尚未復原，影響相對較小。進入冬天後氣溫持續偏高，外銷花卉如洋桔梗及原本依種植排程供應明年年節市場的花卉均提早開花，在12月花市因到貨量大，價格低迷，外銷也因爆量而改走貨運量大的海運，更影響明年春天的外銷排程及國內市場的花卉供應，可以預期會有量少價高的情況。

# 作物改良課

## 摘要

**農**藝試驗研究方面，落花生以NS011004、NS011016，整體表現較對照紅色種皮地方種佳；有機紅肉火龍果具有較高總酚含量、鮮艷的甜菜素及較高甜度特性，較適合作為水果乾及果醬等加工材料；黃仁黑豆以TS04-12B、TS04-18B及TS04-19B表現較佳，青仁黑豆以TS04-31B、TS04-37B及TS04-40B表現較佳。黑豆區域試驗則以TS02-02B及TS01-08B整體表現較佳。訂定國內胡麻品種性狀調查表，並經農委會品種權審議委員會審查通過。

果樹試驗研究方面，芒果果實生育期噴施外在營養物質會促進崩裂而造成流膠。文旦柚修剪處理可減少無葉花序枝比例及增加著果率。文旦柚在採後果實宜儲藏於較通風之環境，可延長其貯架壽命。番木瓜以頂芽及單節接穗進行嫁接之皆可獲得良好的種苗。番木瓜以採扞插苗及嫁接苗較矮生、可提早採收期；剖倒及拉倒處理均能降低植株高度及縮短節間長度。龍眼選留中等長度之花穗，可獲得良好品質之果品且病蟲害發生機率少。針對木瓜、文旦柚建立災後前後相關復育技術。利用薑黃萃物，以替代化學製成之色素。米穀粉技術技轉給4家農會後，廣受大眾喜好，增加國產米的行銷數量。

蔬菜研究方面，洋香瓜臺南11號，續辦非專屬授權完成品種授權。香瓜方面則完成F<sub>6</sub>世代耐高溫逆境之選拔，選出11個優良自交系，具有發展出具區隔市場之品種潛力。小果番茄共選出6個優良雜交新品系；檢測135個番茄品系抗病基因分子標誌檢測，其中具抗病品系共58個品系。選出夏紅寶、美女、臺南亞蔬19號3品種較適合夏天設施內種植。設施內以銀色遮陰處理效果較佳，有較高果實糖度7.0 °Brix、果色較濃、硬度較低。



本場選育之優良蝴蝶蘭品種‘Tainan White’，排列優美、花朵數多、雙梗率高，適合商業生產。開發蝴蝶蘭膜熱穩定性檢測，此技術可用於篩檢耐熱之蝴蝶蘭切花品種。文心蘭花期調節劑的催芽效果在高溫季節（4~8月份）較低溫季節（12~2月份）的誘導發育速度較快。洋桔梗不易簇生化切花品種，已選育出數個優良之雜交種，雜交趨勢也由臺灣偏好的深色花轉為日本市場喜好的淺色花，此方式將應用於未來的選種工作。紫羅蘭育種已成功將由苗期外表可區別單重瓣性狀導入早花品種中，下一目標將以葉形為分辨單重瓣苗株之特性為目標。





# 農藝研究室

## 花生育種

今年度完成結果如下：(1)雜交組合：進行8個雜交組合，計獲得876顆雜交種子。(2)依據產量、莢型等性狀，選拔731優良單株。(3)初級品系試驗：計有94優良株行品系晉級二行品系，及48二行品系晉級中級品系。(4)中級試驗：103年秋作NS014003等14個品系表現較對照品種臺南14號佳，104年春作則有NS0140025等9個品系表現較

對照品種臺南14號佳，晉級104年秋作高級試驗。(5)高級試驗：103年秋作有NS0140012、NS014009等10個品系，產量較對照品種臺南選9號高產約5~12%。104年春作則有NS014009、NS0140012等10個品系，產量較對照品種臺南選9號高產約3~5%。區域試驗則以NS011004、NS011016整體表現較對照之紅色種皮地方種佳。



104年落花生區域試驗整體表現較佳之NS011004

## 有機百香果和紅龍果加工技術研發

分析白色果肉及紅色果肉類型紅龍果總酚含量分別為： $12.32 \pm 3.42$  mg/ml及 $8.7 \pm 0.63$  mg/g。清除DPPH自由基能力分別為為 $76.4 \pm 2.62\%$ 及 $58.24 \pm 3.34\%$ 。由於有機紅肉火龍果具有較高總酚含量、鮮艷的甜菜素及較高甜度特性，因此較適合作為水果乾及果醬等加工材料，相關加工產品試製雛型之流程如下，果乾加工試製：取新鮮有機紅肉品種火龍果果肉，皮→沿橫切面切取0.8~1.0公分厚度→於40~45°C下乾燥約24小時→風味調整→再製40~45°C下乾燥約24小時。有機果醬加工：

取有機紅肉類型紅龍果果肉，紫色果皮百香果果汁，蔗糖及麥芽糖混合→加熱混合→裝罐→冷卻→冷藏。

## 大豆品種改良

已完成HL1×JP-Y等6組雜交組合之授粉工作，共計採收127粒F<sub>1</sub>種子。春作培育雜交組合F<sub>2</sub>~F<sub>6</sub>世代合計41個世代，並於101(2)-1至101(2)-9之F<sub>6</sub>世代選育優良單株共計232株。秋作培育雜交組合F<sub>2</sub>~F<sub>6</sub>世代合計31個世代，並於102(1)-1至102(1)-5之F<sub>6</sub>世代進行優良單株選拔。秋作株行試驗有232個品系參試，汰劣擇優選留76個株行晉級。大豆品系試驗則以TS04-11S、TS04-02S及TS04-03S表現較佳，產量高於對照品種臺南10號。黃仁黑豆品系試驗則以TS04-12B、TS04-18B及TS04-19B表現較佳，產量顯著高於對照品種臺南9號。青仁黑豆品系試驗則以TS04-31B、TS04-37B



↑104年臺灣國際生物科技大展—大豆臺南10號  
→104年度召開8場次大豆(黑豆)田間栽培示範觀摩會





104年樹薯種原園落成，兼具教育與資源保存意義

及TS04-40B表現較佳，產量顯著高於對照品種臺南3號。黑豆區域試驗則以TS02-02B及TS01-08B整體表現較佳。

## 耐低溫大豆品種選育及低投施栽培技術改進

耐低溫品系試驗，早春試驗以C104-02為最早熟，C104-09為最晚熟，百粒重15~28.3公克，以C104-11之28.3公克最大粒，C104-12為最小粒，籽實產量每公頃637~1,538公斤，其中以C104-08 (學甲地方種) 之產量最高，其次為C104-04 (TN3-S) 籽實產量每公頃1,413公斤。晚秋以C104-08 (學甲地方種)、C104-05 (TS99-01S)表現較佳。國外引進種原篩選，世界蔬菜中心種原庫有2個品系G12523及G12956晉

級，國外引進商業品種有301及Stuart共2品種晉級，IITA的種原庫有TGm-79等8個品系晉級，春作品系試驗，百粒重10.2~24.4公克，籽實產量每公頃424~1,818公斤，以TS04-28S (TGm-79) 產量最高，大部分品系之產量較對照品種臺南10號差，其中以TS04-18S (G12523)、TS04-19S (G12956)、TS04-28S (TGm-79) 及TS04-32S (TGm-1194) 產量表現較好，但TGm-1194百粒重只有10.8公克，較現有食用大豆小很多。主要產季秋作以IITA引進品系較為晚熟。

## 胡麻機械化栽培品種之選育

自美國GRIN種原庫引進36個品系及日本NIAS種原庫引進40個品系，和本

場現有之品系 (包含臺南1號、南育白、包蒿種、Margo等品系) 共同栽植做性狀調查，參考生育日數、單株蒴果數、單株產量等性狀，選擇春作始花日數介於41~56天、單株蒴果數介於74~126莢、單株產量介於8~14公克之較高產品系15個，另針對株型及蒴果開裂性選擇2個有限型品系、5個不裂莢品系及10個中等落粒性品系，共計32個品系，後續進行各品系生育比較試驗。參考國外UPOV、IPGRI等機構胡麻品種性狀調查

方式，訂定國內胡麻品種性狀調查表，並於12月2日經農委會品種權審議委員會審查通過。

## 嘉義縣阿里山鄉原住民傳統作物栽培輔導及加值利用

初步建立薏苡 (阿里山地方種)、赤小豆 (阿里山地方種) 栽培模式，於薏苡部分，建議農民栽植薏苡時，先以55~60°C溫湯浸種20~30分鐘，並瀝乾催芽，栽植密度採60公分×15公分，於2

月中旬栽植，並為縮短生育日數，採種子—宿根—宿根兩年三期作之方式栽植；赤小豆栽培方式建議農民採育苗移植方式播種，並搭設簡易□型架及爬藤網進行栽植，栽培行株距採150公分×60公分。



104年舉辦之釀酒高粱宿根栽培及機械採收田間觀摩會





# 果樹研究室

## 芒果品種選育

以愛文與凱特為母本進行人工授粉，共授383個朵小花，得雜交種子37顆，成功率9.6%；開放授粉種子播種350粒，其萌芽率不到50%，探討原因是介質重覆及含有機肥比率過高所致。95~97年間單株選拔今年共有11個品系開花著果，6~8月採收果實之品質分析，可溶性固形物在10~13.7°Brix之間，目前僅保留1株進入明年度的複選。

## 愛文芒果果皮流膠病變發生探討

芒果流膠試驗處理以乳酸鈣、磷酸氫一鉀與糖蜜各1000倍進行全株噴施，以不噴施者為對照組，果實在不同生育階段取樣切片觀察，處理前(即花後10週)的果實皮目直徑平均3~5 $\mu\text{m}$ ，經



不同芒果品系與品種選拔

處理後4週(即花後14週)，對照組並無顯著流膠，其皮目直徑增長為12 $\mu\text{m}$ ，磷酸氫一鉀處理組則開始出現流膠徵兆，此時皮目直徑為26 $\mu\text{m}$ ，顯著較對照組大，因此推測果實噴施外在營養物質可能是果皮皮目增長促進崩裂而流膠的原因之一。

## 提昇文旦柚果實品質之研究

文旦柚採1/2短截、摘除頂芽處理，帶葉花序枝、帶葉單頂花序較對照組高，且可明顯減少無葉花序枝比例；著果率則以1/2短截34.4%最高、摘除頂芽31.6%次之、對照組24.7%最低；果實品質則無明顯差異。

## 改善文旦柚採後處理品質之研究

文旦柚果實以農友常採用之儲藏堆疊方式：(1)通風環境下任意堆疊、(2)通風環境下裝籃堆疊、(3)密閉環境下任意堆疊及(4)密閉環境下裝籃堆疊等方式貯放，以密閉堆疊者果堆中心累積積溫最高18924.99°C·小時，密閉裝籃者18621.63°C·小時最少。綜合調查四週之果實品質變化，通風環境之果實失重速率快(11.8%~16.9%)，但後續果實品質維持較好，良果率高(55.5%~50.6%)且發生後熟(如果實產生異味、

果肉褐變)比例較低(0~11%)，採後果實宜儲藏於較通風之環境，可延長其貯架壽命。

## 優質番木瓜生產體系建立

以臺農2號兩性株頂芽及單節為接穗利用頂劈方式嫁接於實生苗砧木上，頂芽嫁接春季處理的存活率及良苗率分別為100%及96.4%，夏季則為46.4%及42.9%，單節嫁接春季存活率及良苗率分別為67.9%及42.9%，夏季則為50.0%及35.7%，頂芽嫁接之繁殖率較高且2~3週即可出苗，單節嫁接則接穗利用率較高，但需3~4週始能出苗。不同季節上，夏季因接穗品質及病害感染問題造成嫁接繁殖率較春季低。

## 木瓜生產設施改善及栽培體系研究 – 溫室木瓜矮化高產技術之研究

本試驗以木瓜臺農2號扦插苗、嫁

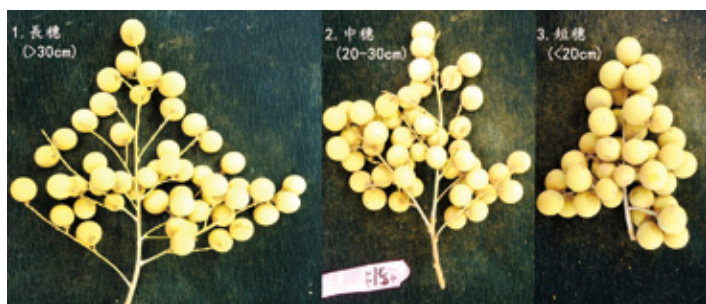


文旦柚採不同儲藏條件下貯放四週之果實外觀品質

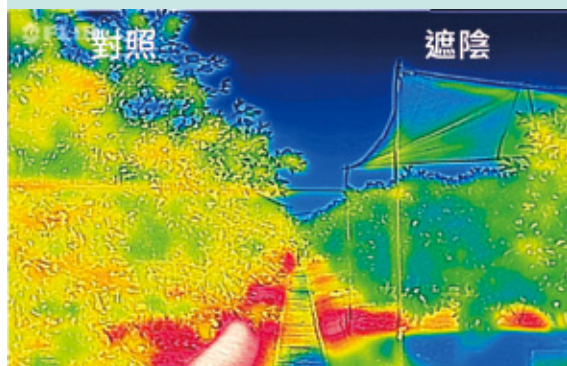


番木瓜頂芽(左)及單節(右)嫁接

接苗及組織培養苗等3種無性繁殖苗為材料，定植於塑膠布溫室中，分別再以拉倒、剖倒及對照組等3種方式進行倒株處理，調查其對溫室木瓜生育之影響。結果顯示不同種苗間，以扦插苗及嫁接苗較為矮生，開花及採收較早，結果位置低且結果數高於組培苗。不同倒株處理間，以剖倒及拉倒處理均能降低植株高度及縮短節間長，但結果數以未矮化對照組較高。



↑「韌蒂」龍眼不同果穗長度對果實品質及果串密度之影響  
↓文旦柚受損植株採50%黑網遮陰，可改善植株葉片及果實萎凋



## 龍眼開花習性及果實品質提升之研究

選留「韌蒂」龍眼不同長度花序，調查對後續結實及品質，結果顯示雌花率以花序長度介於20~30公分之中穗9.95%最高，著果率亦以中穗58.56%最高。果實品質方面，花穗/果穗長度越短，果實單果重、可溶性固形物等越高，惟短穗果串因果串密度較高，病蟲害發生機率亦高。因此推薦選留中等長度之花穗，可獲得良好品質之果品且病蟲害發生機率低。

## 臺灣南部木瓜、文旦柚淹水前後栽培管理及復育技術之建立

木瓜不同種苗(實生苗、扦插苗、嫁接苗及組培苗)經淹水48小時後，以嫁接苗之淹水損害情形較為輕微，且恢復情形較佳。木瓜實生苗於淹水後單獨進行遮陰處理以及使用整合性復育措施

(包含除葉、遮陰、施用葉面肥及灌注發根藥劑)均可降低植株淹水損害程度及死亡率，並有助於淹水後植株生長之恢復。不同柚類實生苗經淹水處理，植株葉片黃化及萎凋症狀隨淹水天數逐漸提高，經淹水35天後，以麻豆紅柚對淹水耐受最佳。文旦柚根群受損植株依建立受損指標II-III級進行修剪後，採50%黑網遮陰處理，中午測得植株樹冠上方平均溫度36.9度，較對照組低3~4度，明顯改善植株葉片及果實萎凋症狀，以利於受損植株生長之恢復。

## 米穀粉多元化應用之研究

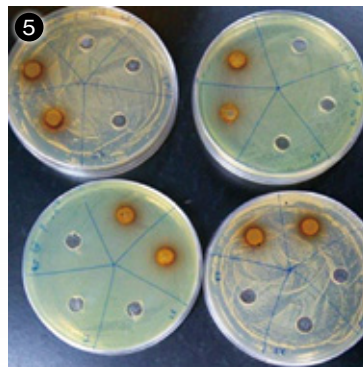
利用新育成南秈育1011043號米種和臺中秈17號、臺農秈14號作為對照

加工原料，完成硬秈品種加工用磨粉技術、100%秈米漿及其添加修飾澱粉比例，並分析質地品質，以台農秈14號米組硬度較佳，其次是南育秈米組，可將秈稻米應用於米食點心產業。104年辦理米穀粉推廣研習活動20多場次，總人數達五千人次以上；深入校園紮根～米穀粉和玉米新用途體驗活動。國產玉米加工產品生產及行銷推廣為農村發展基

金會委辦計畫，已技轉4家農會生產米穀粉，今年銷售近8公噸米穀粉，共消耗國產米約6公噸。

## 植物萃取物於黃蘿蔔加工製程運用研究

薑黃為薑科植物根莖部，本研究挑選南化、斗六和荊桐等地區，完成以熱風、冷風及冷凍乾燥之乾燥後，再以酒精或水萃取，並探討其總酚含量以及抑菌試驗，結果以南化地區之總抗氧化能力、總多酚量及對抑制金黃色葡萄球菌和腸炎弧菌有效果。未來可利用薑黃萃取物，作為食品添加物，並替代化學製成之色素，並達到產品安定保存保色目的，提高食品機能性與經濟價值。



- ① 硬秈品種加工用之中式板條試驗
- ② 米穀粉校園教學活動
- ③ 米穀粉校園紮根體驗活動
- ④ 不同地區薑黃之乾燥處理
- ⑤ 薑黃萃取物對金黃色葡萄球菌有抑制效果



# 蔬菜研究室

## 優質、抗逆境果菜類作物之 品種改良

洋香瓜臺南11號，續辦非專屬授權，於12月15日完成品種授權予「欣樺種苗貿易有限公司」。洋香瓜育種方面，育成之優良雜交綠肉類型新品系有較高的糖度，紅肉類型新品系有較強的生長勢，產量也較高。但由夏作試驗資

料顯示，本年度參試之雜交新品系不具耐熱特色，但若遭逢淹水逆境，則網紋紅肉類型新品系，明顯優於對照商業品種，顯示具有適應日後旱澇不均氣候栽培之潛力；香瓜育種方面則完成F<sub>6</sub>世代耐高溫逆境自交系之選拔，選出11個優良自交系，分屬於3種類型，具有發展出區隔市場品種之潛力。



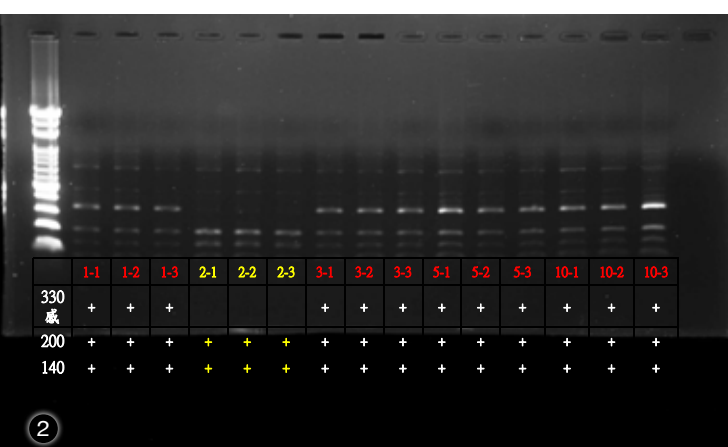
本場試交新品系生長佳VS對照品種已萎凋  
(秋作，杜鵑颱風浸水後)



本場試交新品系生長佳VS對照品種開始衰敗  
(夏作，近採收日)



- ① 香瓜F<sub>2</sub>世代部分自交系果實外觀
- ② 灰斑病*Sm gene*分子標誌檢測
- ③ 洋香瓜臺南11號有機栽培
- ④ 洋香瓜臺南11號縱剖面



## 番茄抗黃化捲葉病毒之分子標誌輔助品種選育

引進2個抗灰斑病品種，並建立灰斑病*sm*基因檢測方法。春作品系觀察試驗選出241品系，進行50個雜交組授粉工作。完成57個番茄品種抗病基因分子標誌檢測，具*Ty-3*抗病基因者5個；具*TY-3a*抗病基因者3個，無具*Mi-9*及*Ph-3*抗性基因。秋作觀察試驗共305自交系及50雜交組合，已完成田間定植工作。進行135品系病基因分子標誌檢測，其中8品系具*sm*基因，具*Ty-2*抗病

基因共27個；具*Ty-3*抗病基因者11個；具*Ty-3a*抗病基因者3個，7個品系具*Mi-9*抗性基因。

## 開發應用蚯蚓快速轉化作物殘體為蔬菜栽培介質之技術

以葉菜與果菜等殘體飼養蚯蚓，皆能促進蚯蚓增殖，茶渣為飼料則效果較差。飼料經過細碎化更能促進蚯蚓增殖。以葉菜、果菜與菇包等殘體飼養，在溫暖的環境下，以蚯蚓數目為計算基礎之繁殖倍數，飼養2個月之平均值可達7.4倍。另方面蒐集各種農業副產物餵養蚯蚓後之有機物(蚓糞)，其成分分

析結果顯示，酸鹼值 (pH) 呈弱鹼性，導電度(EC) 為2.0~3.0ds/m (1:5)，氮含量2.3~2.7%、磷含量0.4~0.9%、鉀含量0.6~2.0%，各處理間之差異不明顯。

## 夏季設施番茄栽培技術改進

針對耐熱性就國內7個商業品種進行篩選，最後選出夏紅寶、美女、臺南亞蔬19號等3品種較適合夏天設施內種植。設施內不同遮陰處理以銀色遮陰處理效果較佳，有較高果實糖度7.0 °Brix、較低的可滴定酸含量、果色較濃、硬度較低。紅色紗網溫室平均表現優於一般網室，且結果部位低於一般網室。測試著果劑 (0.15%番茄生長素) 沒有噴著果劑其自然結果率在13.03~14.67%間，噴灑著果劑在40.46~

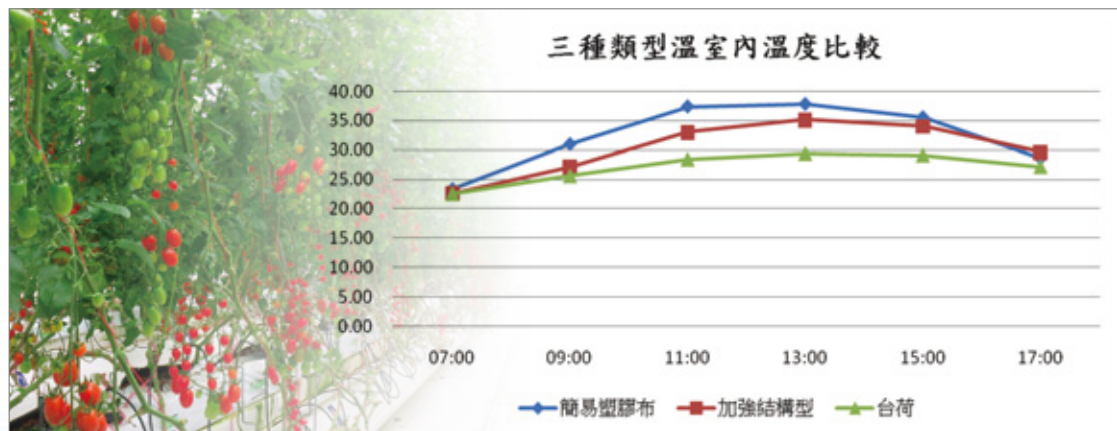
45.45%之間，以稀釋100倍之結果率最高。對品質影響：不噴著果劑果粒明顯較小；糖度略低；可滴定酸含量較其他處理低；果實紅色較深濃度較高。果實硬度與稀釋100者相仿。

## 建置作物種苗營銷平臺加速產官學交流-番茄作物

與花蓮場、種苗場組成番茄育種聯盟，花蓮場提供3親本、臺南場5親本、種苗場9親本，已完成花粉親本交換及其授粉工作，本場已於12月陸續進行雜交工作，進行42雜交組合工作，獲得13雜交品系，將進一步觀察其園藝性狀。辦理番茄品種展示，共有公私部門13單位參加，80品種參與展示，分別於103年12月6日及104年1月9日辦理田間觀

### 臺荷溫室中比較不同穴格育苗於第三串果實品質分析

穴盤格數	單果重 (g)	糖度 (°Brix)	酸度 (%)	糖酸比
50格	13.5	8.6	0.44	19.54
72格	12	9.3	0.44	21
128格	13.6	9.4	0.52	19.6



比較臺荷溫室與場內其他溫室之溫度

摩會，分別有250位及80位農民及種苗業者參觀。

## 臺荷合作導入節能型溫室於設施果菜周年生產之應用

以本場自行設計之五種養液配方進行試驗，結果顯示小果番茄產量隨著EC增加而減少，其中以南場三號配方生產之果實糖度及口感最佳；為增加存活率及避免高根溫危害，利用大苗移植入溫室，以72格穴格進行育苗於苗期生長速度較快，且初期果實品質佳。透過不同開窗比例評估噴霧及通風效能，結果顯示噴霧搭配大面積天窗能達到降溫效果，配合將側窗面積降至30%效果更佳，於中午11點至13點之間，臺荷溫室內溫度明顯低於傳統塑膠布室達10度。為解決夜間高濕問題，本年度新增除濕系統，於夜間能降低濕度約10%。

## 番茄抗(耐)病根砧品種選育

蒐集抗青枯病之茄砧EG190、EG203等6個品系，建立45項性狀調查資料，可供日後參考，另蒐集35個根砧品系分別於本場和亞蔬中心以青枯病Pss4及Pss190菌株接種於茄砧，實驗結果接種致病力較高之青枯病Pss190菌株，皆表現嚴重病徵，接種致病力較弱之青枯病Pss4菌株，有14品系與抗病對照EG203無顯著差異，有相似的抗、耐青枯病能力。

## 重要蔬果作物嫁接技術升級計畫

以EG195及EG203為根砧，以玉女

小果番茄為接穗，進行平切和斜切之嫁接，比較接穗果實品質之差異。調查嫁接株單株產量、單果重、可溶性固形物、可滴定酸、糖酸比、亮度、色澤、果實硬度、尻腐病率、裂果率。2種嫁接處理對接穗果實品質無顯著差異，對成活率之影響差異明顯。斜切法成活率皆高於平切法，以EG195為砧木，斜切法成活率85%，平切法成活率72.5%；以EG203為砧木，斜切法成活率90%，平切法成活率50%。

## 黃金廊道 – 運用既有設施建立園藝作物高效節水系統之研發

(1)葉菜類為短期作物，以蕹菜而言，滴灌較淹灌約可節省46.52~57.95%的用水量；莧菜而言，滴灌較淹灌約可節省32.94~52.92%的用水量，兩者官能品評差異不大；但青江白菜雖可省水61.37%，但品評不佳，具苦味較重。(2)於實驗田加設水表實際用於設施小果番茄灌溉模式，自103年度秋作至104年度12月止(一整年)，滴灌用水量為3,350.584公噸/公頃，與溝灌相較用水量僅25%，即每年省水量約10,051.75公噸/公頃。(3)於西螺葉菜類產區實際設置水表監控用水量，自103年度12月至104年度12月止(一整年)，溝灌用水量為20,019.1公噸/公頃，依實驗測試葉菜類噴灌與溝灌相較用水量僅32.94~57.95%，即每年省水6,594.29~11,601.07公噸/公頃。



# 花卉研究室

## 蝴蝶蘭催梗生產系統加值 應用於切花週年生產 技術之開發

為改良本計畫已開發之節能、高坪效、自動化及穩定供貨的花梗苗催梗設備之能源使用效率，以達更節能之目標，並評估其加值應用於其他花卉之可行性。本場選育之優良蝴蝶蘭品種‘Tainan White’經20°C冷房催梗，排列優美、花朵數多、雙梗率高，且葉片小巧不占空間，適合商業生產。洋桔梗小羅莎白、臺南3號、愛瑞納美桃及卡門紫等4品種，經20°C冷房育苗，不管在春作或秋作均可顯著降低簇生率，提升抽梗率。



2015臺灣國際蘭展，白花黃唇新品種得到臺灣蘭花產銷發展協會 (TOGA) 頒發新品種個體獎

以催梗生產系統篩選本場選育品種‘Tainan White’，花朵數多、雙梗率高

## 蝴蝶蘭耐熱開花型切花品種 檢測技術開發

近年來蝴蝶蘭切花市場需求逐漸增加，但夏季高溫常造成開花品質下降與降溫成本過高，亟需選育耐熱品種，本次測量8品系大白花蝴蝶蘭分生苗葉片的細胞膜熱穩定性 (Thermostability of Cell Membranes, CMT)，並與開花品質作迴歸分析。結果顯示葉片之相對傷害值 (RI) 與開花品質呈一直線負相關，RI值低的品種於高溫下的開花表現較良好，用於實生苗族群檢定亦可得到相似的結果。此技術可用於篩檢耐熱之蝴蝶蘭切花品種。

## 文心蘭切花生產養液培養 體系之開發

文心蘭花期調節劑的催芽效果在高溫季節 (4~8月份) 較低溫季節 (12~2月份) 的誘導發育速度較快。整體而言，在處理4~8週後，可以誘導新芽來芽的速度一致，每株平均可增加1芽。經花期調節劑處理的6、8月份之植株，切花採收期比對照組延後1個月左右，但切花品質多為C、D等級切花，於後續在調節劑處理條件與肥培管理方面將做調整，以達到週年調節的目的。

## 建立文心蘭盆花花期調節 栽培技術

4種文心蘭盆花品種以LI-6400光合作用儀測定5種不同日夜溫處理對文心蘭的光反應曲線，其光合作用特性與溫度之間呈現二次迴歸曲線關係。蜜

糖當代假球莖上的營養芽第二片葉，在溫度15/10°C、20/15°C有較高之光合作用速率，約3.6、3.28  $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ ，當溫度高達30°C，光合作用速率，約2.17  $\mu\text{mol m}^{-2}\text{s}^{-1}$ 。遺傳背景與蜜糖相近的#P3品種，光合作用速率也有類似的溫度反應，隨著溫度升高，光合作用速率下降。結果顯示光反應曲線與環境溫度有關，植株在高溫環境下的光反應曲線較低，應隨著不同盆花品種生長特性調整栽培環境溫度，以供植株有最佳的生長表現。

## 洋桔梗品種選育及栽培技術 改進

洋桔梗104年春作試交組合115個，商業品種28個，自交純化300個。試交組合中表現優良之親本，視為明星親本，為符合育種目標，以重瓣自交系共15個為母本，單瓣自交系35個為父本進行試交，期能育成重瓣、花色柔亮等符合日本市場需求又容易在臺灣栽培的品種。提昇洋桔梗切花品質之栽培技



洋桔梗種原與農友種苗公司進行交流，雙方至親本區取花粉回去與自有親本試交

術改進，於洋桔梗栽培至開花期進行花苞修整，於栽培後生長至花苞轉色期，進行花期整型，調整至符合外銷切花標準 (2花3蕾或3花2蕾)，摘除多餘無效花苞，可有效減少花苞消蕾數。

## 建置作物種苗營銷平臺加速產官學交流 – 洋桔梗

2月5日本場與農友種苗公司簽署「洋桔梗育種材料交流合作備忘錄」，進行洋桔梗親本種原交換，以增加育成適合臺灣栽培品種的機會，及加速新品種的育成。此為我國公部門和民間種苗公司首次進行品種交流合作案，由王仕賢場長及農友種苗公司張師竹

→完成洋桔梗育種材料交流合作簽約儀式

總經理代表簽約，農委會科技處盧虎生處長擔任見證人。

## 星辰花及水晶花耐熱品種選育

星辰花早花選種共標定星辰花早花單株18個，水晶花23個。以早花、



↑星辰花早花品種選育之早花單株標記，若園藝性狀優良則進行組培繁殖

→紫羅蘭育種雜交優良品系，早花、花序集中，花色亮粉色



花莖數多，花莖直、顏色鮮豔，小花不掉落者為選種標準。其中星辰花編號104SS01單株具有淡粉色黃花單株，花莖長，花朵大，編號104SS02單株粉色單株，花多花萼波浪狀，已進行組培繁殖，進行商業栽培性狀評估。

## 紫羅蘭品種選育

紫羅蘭育種進行外表性狀調查，育種目標為低溫需求性較低，早花、花序整齊、密集且長，並於花期對照單重瓣的比例，共選拔雜交後代116個，其中後代表現穩定，可在苗期由葉色濃淡或葉緣缺刻程度來分辨單重瓣株，初步選拔出2~4個品系。

## 觀葉火鶴及雜項切花栽培及外銷貯運流程之建立

在外網50%遮光率條件下，採用種植於地面，以防雨塑膠布遮雨者，SPAD值越高，表示其綠色程度越高，商品品質較佳，可推薦農民栽培時使用此種模式。採收電信蘭切葉進行瓶插壽命試驗，盆植植株採收之切葉瓶插壽命，較土植植株之切葉短，其瓶插壽命約10~12天，且多由葉基部發生黃化現象。土植栽培之切葉，瓶插壽命可達30天以上。浪葉火鶴播種及組培繁殖倍率比較，授粉試驗結果不論是自花序授粉或他花序授粉，均會產生果實及種子，播種後發芽，每一果串約可播得235棵小苗。

量測電信蘭葉綠素含量，採用防雨塑膠布並種植於地面者，SPAD值越高，表示其綠色程度越高，商品品質較佳

遮雨設施	種植方式	SPAD-value
70%遮蔭網+塑膠布	盆植	50.9c
	土植	64.0a
70%遮蔭網	盆植	51.6c
	土植	58.1b
50%遮蔭網+塑膠布	盆植	50.7c
	土植	67.9a
50%遮蔭網	盆植	49.4c
	土植	59.1b
塑膠布	盆植	52.9c
	土植	64.2a
未遮	盆植	49.1c
	土植	53.1c





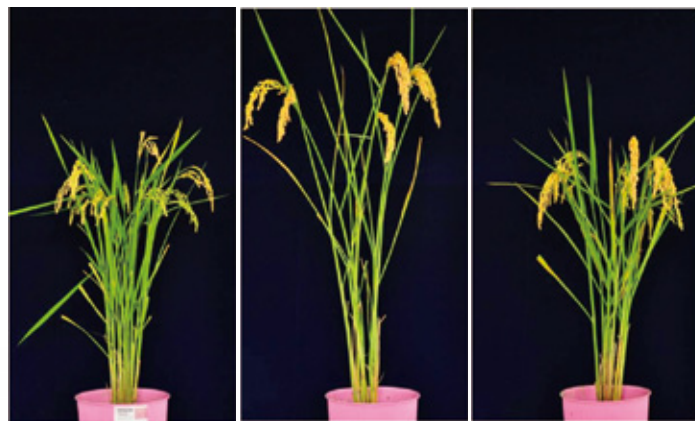
# 生物技術 研究室

## 基因轉殖作物檢監測技術之建立

(1)104年度台美能力試驗-基因改造玉米10項及基因改造大豆9項轉殖品項定性檢測。(2)完成104年度大豆、玉米、木瓜及大豆混和玉米之盲樣測試。(3)完成104年度木瓜種苗業者抽樣檢測件數共16件，地點為南投3件，彰化2件，嘉義11件。(4)接受北區農糧署及農糧署東區分署委託，協助檢測基因轉殖玉米樣品檢體計7件。(5)進行目前本省所種植之硬質玉米及食用玉米品種種子基因改造檢測，樣品23件，結果均為非基改作物。(6)進行大量木瓜種子研磨後在25°C、4°C及-20°C不同溫度下之保存，測試萃取核酸試驗效能，初步結果不同溫度儲存三周後4°C及-20°C核酸仍具良好品質。(7)配合活化休耕政策，進行大豆契作農戶及專業農民抽樣檢測，包括雲林、嘉義及臺南地區共27件。

## 分子標誌輔助加工用途水稻產量模式之建立與應用

針對國內外常見80個優良水稻品種/品系進行分析，結果顯示所蒐集之44個稈稻品種普遍具有高每穗粒數等位基因*nal1* (佔所分析稈稻品種/系97.6%)、寬粒型等位基因*Gw5* (92.9%) 與早抽穗



帶有高每穗粒數等位基因*ipa1*、*Gn1a*與直立穗型等位基因*dep1*之BC3F3近同源系與臺南13號輪迴親之外觀特性

等位基因 $hd6$  (50.0%)。此外，針對2個高每穗粒數等位基因 ( $ipa1$ 與 $Gn1a$ ) 與1個直立穗等位基因 ( $dep1$ ) 進行以分子標誌輔助回交選種導入5個臺灣優良秈稻品種當中，並於BC3F4世代評估3個產量相關基因對於臺灣水稻應用之可行性。試驗結果顯示，等位基因 $Gn1a$ 於5組回交近同源系中可增加8.8%至88.4%每穗粒數；等位基因 $ipa1$ 可增加12.0%至75.0%每穗粒數；等位基因 $dep1$ 則可增加-17.8%至22.5%每穗粒數。

## 國產與進口胡麻品種之鑑定技術開發

以92個簡單重複性序列標誌，針對16個國內外胡麻參試品種進行初步篩選，經PCR反應與瓊脂膠體電泳分析結果顯示，22組標誌於參試品種間具多型性。為了進一步建立精確之胡麻DNA指紋圖譜資訊，本研究將22組具多型性分

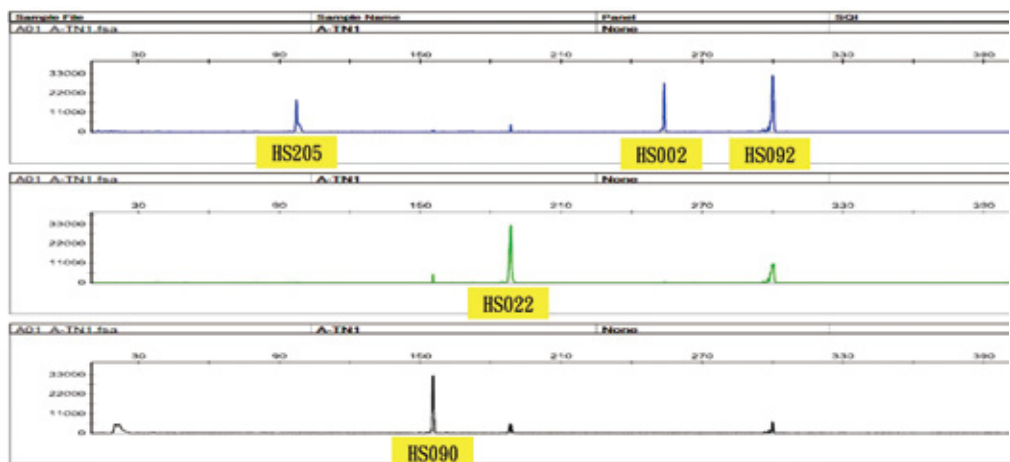
子標誌進行引子螢光修飾，並針對3個台灣本土品種與44個國外品種進行連鎖聚合酶反應後，再以ABI-3730毛細管電泳進行片段長度分析。結果顯示，12組分子標誌具高PIC值與低殘跡條帶等優良特性，期待未來能用以精準鑑別國內外胡麻相關農產品。

## 探討花期調節劑對文心蘭花期的調控機制

溫室以文心蘭檸檬綠5吋株剪除花梗後再施以調節劑處理，能有效且快速誘導次代新營養芽發育。夏季7~9月處理調節劑，調查帶花梗株、剪花梗株與帶一營養芽株等3種不同植株生育階段誘導次代營養芽的效果，高溫環境對於營養芽的發育有促進的效果，除帶花梗株的來芽時間稍微延遲外，3種階段之植株在調節劑處理後皆有1~2個次代營養芽。



BIL-TN13<sup>dep1</sup>



胡麻臺南1號以6組SSR分子標誌進行毛細管電泳分析結果

# 作物環境課

## 摘要

作物病蟲害診斷及處方服務共計1,604件；LINE「作物即時診斷服務」計2,328人次、3,658件。研討番茄、蘆筍、彩色甜椒及胡麻之病蟲害整合性防治及安全用藥策略。評估棕櫚仁粕防治根瘤線蟲病及草蛉防治銀葉粉蝨之可行性。輪作綠肥水稻於夏作香瓜、秋作小果番茄之設施周年生產模式，可降低土壤EC值，配合菌根菌與溶磷菌使用降低約40%肥料量，香瓜產量增加35%，甜度增加約1 °Brix。於麻豆地區推廣利用重疊木板誘引柑桔窄胸天牛產卵技術，影響面積超過800公頃。

土壤及葉片營養診斷與施肥推薦服務，全年共分析10,026件（農民送樣7,028件、試驗研究2,998件），其中土壤樣品7,087件、植體樣品1,636件，介質或堆肥樣品431件、水質709件及果品分析163件。養液滴灌栽培設施彩椒，氮肥施用量以不超過16.8公克/株為宜，滴灌供水量初期需超過0.5公升/株/天，後期需超過1.2公升/株/天。文旦果園菌根菌孢子分離，表土菌根孢子數高於底土，且以草生栽培最高。添加磨碎之食料提升蚯蚓重量及數量之效果較佳，水分在70%時，蚯蚓重量有提升的趨勢，隨水分降低，折損率逐漸提高。

開發批次式芒果削皮機，可省工20~30倍。開發輸送帶式連續青花菜分切機，節省傳統人工作業5倍以上人力。引進改良適合國內使用的胡麻採收機，建立胡麻機械化栽培體系。建立4組礮耕型養殖水培系統，配合養殖吳郭魚及栽種甘藍進行最適組合評估試驗。經濟部能源局補助本場建置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，104年1~12月份總發電量為56,593度，本系統自100年6月竣工累計總發電量已達265,724度。



# 植物保護 研究室

## 茄科作物土壤傳播性病害 (青枯病與萎凋病) 防治技術 之開發與改進

前往日本茨城大學及國立研究開發法人農業環境技術研究所，研習有關植物土壤傳播病害生物防治之相關研究與應用資訊，包含內生真菌的相關試驗操作及應用、了解利用由食品級納豆分離微生物進行病害防治的成果、應用熱處理於病蟲害防治的實際操作模式及利用蘇力菌、擬青黴菌及其它種類芽孢桿菌在番茄青枯病及萎凋病上的防治成果，也與其就臺日雙方目前在生物製劑發展應用上一些現況進行交流。不僅有助於了解目前日本在土壤傳播病害上利用生物防治的相關進展，也學習內生菌的試驗操作及量產應用技術，更重要的是在應用微生物防治病蟲害上不同的思維及觀念，將有助於日後相關的研究與防治技術的進展。

## 建立番茄優良育苗場 認證制度

草擬「優良番茄育苗場育苗繁殖作業標準」草案，於嘉義縣六腳鄉育家種苗場進行基本設施的檢查及磨合，進行相關評估及修正。育苗場病蟲害監測及調查結果，以粉蝨、薊馬、細菌性斑點病及黑葉黴病為主，經改善通風設備及防治，病蟲害發生率均降低。取樣4批種子均未檢出細菌性斑點病。

## 番茄安全用藥策略研究

不同植物保護資材對銀葉粉蝨之防治效果以窄域油為最好，二次施藥後之防治效果達87.8%，其次為沙拉脫84.9%，及保護露78.4%。但窄域油及保護露防治效果的穩定性較沙拉脫為高。測試噴施不同濃度番茄著果劑(4-CPA)的效果，結果以稀釋100倍之著果率最好，達45.4%，較對照組增加316.5%之效果。



↑育苗場內番茄細菌性斑點病  
→改善通風可降低病害發生

### 用藥問卷調

查有效問卷73件。

(1)設施栽培51件，為露天栽培22件的2倍以上，二種栽培方式之農友均以40~50歲所佔比例最多。(2)設施及露天栽培常見病蟲害為粉蝨類及細菌性斑點病。(3)難防治病蟲害在設施栽培以粉蝨類最多，在露地栽培以粉蝨類及青枯病最多。(4)常用殺蟲(蟎)劑在設施栽培，以亞滅培最多，露地栽培以阿巴汀最多。(5)常用殺菌劑在設施及露天栽培均以達滅芬最多。

## 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

104年調查雲林、嘉義地區16塊馬鈴薯田區，其瘡痂病罹病度為5%~52.5%之間不等，分析31個採樣點的馬鈴薯根圈土壤，顯示土壤有機質含量與馬鈴薯瘡痂病罹病度兩者具有顯著負相關性，其餘土壤性質均不具顯著相關。



### 二、利用非農藥資材棕櫚仁粕與蚯蚓糞在線蟲防治

以10%棕櫚仁粕浸出液不同濃度稀釋液澆灌南瓜，結果顯示高濃度棕櫚仁粕浸出液有抑制根瘤線蟲危害的效果。以棕櫚仁粕不同濃度堆埋至土壤中，對根瘤線蟲病無防治效果。另以不同資材進行堆埋處理，種植南瓜2個月後，顯示以蓖麻粕、菸草粕進行堆埋有較好之防治效果。

### 三、草蛉防治銀葉粉蝨評估

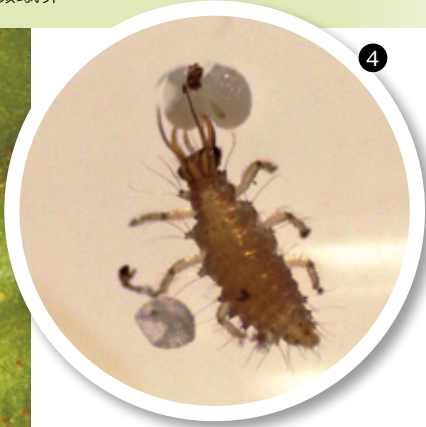
在25℃環境下，草蛉幼蟲一齡蟲捕食銀葉粉蝨卵總量為460.44粒。給予外米綴蛾卵，草蛉各齡期及總取食量分別為一齡50.25粒、二齡188.13粒、三齡698.24粒、全期995.63粒卵。幼蟲全期取食外米綴蛾時，一齡期為2.25天、二齡3.31天、三齡4.56天、幼蟲全期10.13天。草蛉幼蟲捕食銀葉粉蝨卵時，完成第一齡期需3天。



① 田間調查馬鈴薯瘡痂病情形  
③ 草蛉捕食銀葉粉蝨卵之情況



② 根瘤線蟲嚴重危害根部 (根瘤指數4級)  
④ 草蛉取食外米綴蛾卵



## 臺南區重要作物綜合管理技術之研發與應用

### 一、設施蘆筍整合性病蟲害防治

主要發生蟲害為夜蛾類、蚜蟲、粉蝨、薊馬。其中薊馬種類鑑定為蔥薊馬 (*Thrips tabaci*) 及臺灣花薊馬 (*Frankliniella intonsa*)，以蔥薊馬發生較普遍。吊掛警戒費洛蒙後進行黏紙密度調查，對照區之薊馬數量稍大於處理區，但無顯著差異。危害率上，對照區及處理區分別為28.1%與31%。

### 二、設施栽培彩色甜椒整合防治管理

本試驗使用4種配方與對照處理測試對細蟎防治的成效：A=密滅汀+賽洛寧、B=A+尿素、C=B+魚精、D=A+魚精、對照組 (只噴水)。A-D與CK處理之單一新葉上的蟲數分別為15.0、36.6、47.8、27.5、9.2隻。第2次施藥後3週，計算每一植株結果數分別為16、3、3、14、6。對照組後期幾乎已無嫩芽，因此蟲數也最少。A處理蟲數最少，結果數最多。



- ① 細蟎危害甜椒造成嫩葉皺縮
- ② 危害蘆筍上之蔥薊馬
- ③ 使用誘引器調查瓜實蠅與東方果實蠅危害小果番茄情形

## 外銷作物非疫生產地管理制度之評估與建立

調查不同網目設施 (50×32, 32目) 內部及外部與露天栽培之小果番茄是否被瓜實蠅 (*Bactrocera cucurbita*)、東方果實蠅 (*Bactrocera dorsalis*)、南瓜實蠅 (*Bactrocera tau*)、番石榴果實蠅 (*Bactrocera correcta*) 危害。調查結果顯示設施內、外與露天皆可誘集到瓜實蠅與東方果實蠅，但尚未發現南瓜實蠅與番石榴果實蠅。另外調查果實受害情形，並無任何果實被瓜實蠅及東方果實蠅危害。

## 建立臺南地區重點作物健康管理生產體系及關鍵技術之研發

- 一、蒐集無病毒菜豆種原，於32目網室內進行健康種子繁殖。生產菜豆健康無病毒種子至少150公斤，提供並輔導農民進行無病毒菜豆種子種原替換及自行留種，減少菜豆病毒病發生率。
- 二、夏作香瓜、秋作小果番茄的周年設施生產模式中，經輪作綠肥水稻後土壤EC可由1.25降為0.48。配合菌根菌與溶磷菌使用將肥料使用量降低約40%，且香瓜產量增加35%，甜度增加約1°Brix。採收前2週改以窄域油防治銀葉粉蝨，經農藥殘留檢驗結果合格率为100%。
- 三、在土壤偏酸、有機質不足之坡地果園於裡肥施用有機肥與苦土石灰，

施肥模式調整為少量多次，試驗結果合理施肥量加有機肥及滴灌之處理產量較農友慣行區增加26.2%。

四、比較報紙與重疊木板誘引柑桔窄胸天牛產卵的成效，結果每棵柚樹上所誘到的卵量，重疊木板平均為2,274粒，是報紙642粒的3.5倍之多。麻豆地區推廣此技術及影響面積超過800公頃，採用該技術法者佔65%。文旦柚花期小黃薊馬三個重點防治期：供水後抽梢期、花苞至花苞轉色期、謝花期。試驗區與對照區的果實被害率分別為3.55%與21.0%。

五、分別辦理芒果講習會6場，參加人數約390人。香瓜講習會3場340人參加，成果觀摩會1場，參加人數約300人。小果番茄產銷技術與經驗分享研討會計200人參加，小果番茄健康管理講習會2場參加人數約190人，田間成果觀摩會參與人數約180人。麻豆文旦辦理4場講習會985人參加，觀摩會1場，約450人參加。出版「設施香瓜健康管理手冊」技術專刊。五項作物示範區藥檢合格率均為100%，轄區內藥檢合格率分別為菜豆100%、芒果100%、小果番茄94.94%、香瓜92.31%、麻豆文旦98.1%。



① 田間講解擺放重疊木板誘集窄胸天牛卵塊

③ 種植水稻綠肥改善土壤連作問題

② 擺放重疊木板誘集窄胸天牛卵塊

④ 芒果園設置滴灌系統供應水分，提升水分管理效率



←胡麻新葉受細蟻  
危害情形  
↓菸盲椿象若蟲危  
害情形



## 胡麻病蟲害健康管理模式

田間雖可誘得斜紋夜蛾及甜菜夜蛾成蟲，但未發現幼蟲危害植株。常見之病蟲害為疫病、細蟻、褐斑病、白粉病。葉片無受害徵狀之細蟻密度為48.6隻/葉，有受害徵狀者為189.0隻/葉。2.8%畢芬寧乳劑稀釋1,500倍之處理，處理後2天菸盲椿象幼蟲之死亡率為24~38%；9.6%益達胺溶液稀釋2,000倍之處理，處理後2天菸盲椿象幼蟲之死亡率為40~50%；於室內大量飼養菸盲椿象及胡麻野螟蛾，觀察其生活史，菸盲椿象卵期約7天，若蟲期約13天，有3個齡期，可產生後代若蟲介於5~64隻。胡麻野螟蛾卵期約3日、幼蟲期約14日、蛹期約7日。

## 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1,604件；LINE「作物即時診斷服

務」，諮詢服務案件計有2,328人次、3,658件。會同辦理病蟲害防治及安全用藥講習會134場，參與農友共10,757人次；彙整轄區主要63種農作物病蟲害登記用藥資訊及病蟲害圖，供農友查閱及下載。104年輔導新申請及續約之吉園圃產銷班76班。

## 加強病蟲害監測及預警系統

作物特定疫病蟲害監測及通報作業，包括7種作物病蟲害，監測調查共計63次，疫情通報1件；發布新聞稿28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

本年度共分析農民服務之土壤樣品5,823件，植體樣品304件，介質或堆肥樣品166件、水質727件及果品分析8件合計7,028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下表。

## 小葉菜類合理化施肥技術之研究

於雲林縣西螺鎮簡易水平網室中栽種青江菜，連續進行6期作之栽種。調查結果顯示，農民慣行施肥處理區土壤有較高之鹽類累積，且夏季高溫期，電導度(EC值)較冬季低溫期提升較多，顯示高溫期之肥料施用量高於青江菜之生育需求，其植體硝酸根離子含量也呈現較高趨勢。在低溫期農民慣行之施肥量約較合理施肥處理增加54.3%，可使青江菜產量增產約3.37%，然高溫季節反而減產達12.7%，顯示低溫期生育較緩慢，若增加氮肥之施用量確實可促進產量之提高。另兩個期作菠菜試驗，農民慣行之高施肥量較合理施肥處理增產約

## 104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	4,835	83.0	5,823
	高 > 0.6	988	17.0	
pH (1 : 1)	強酸性土 5.5以下	867	14.9	5,823
	微至中度酸性土 5.6-6.5	1,110	19.1	
	中性土 6.6-7.3	1,745	30.0	
	鹼性土 7.4以上	2,101	36.1	
有機質 (%)	低 2.00以下	2,379	41.4	5,749
	中 2.01-3.00	2,048	35.6	
	高 3.01以上	1,322	23.0	
有效性磷 (mg/kg)	低 10以下	766	13.4	5,707
	中 11-50	1,177	20.6	
	高 51以上	3,764	66.0	
有效性鉀 (mg/kg)	低 30以下	1,602	28.1	5,707
	中 31-100	2,546	44.6	
	高 101以上	1,559	27.3	

3.56%，平均施肥量增加33.5%。此外各期作調查資料顯示合理化施肥處理之部份氮肥因子效率均高於推薦施肥處理及農民慣行處理。



↑ 試驗區青江菜生長情形  
→ 試驗區菠菜生長情形

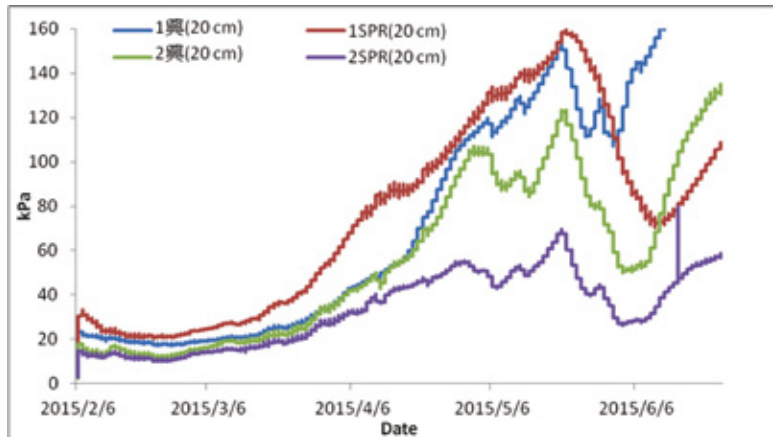
## 養液滴灌應用於設施蔬果栽培之研究

設施彩椒在相同磷鉀肥用量下 (磷酐15公克/株，氧化鉀20公克/株)，雖然氮肥處理，對2彩椒品種 (SPR-101、興亞5號) 的產量都沒有顯著差異，但高施

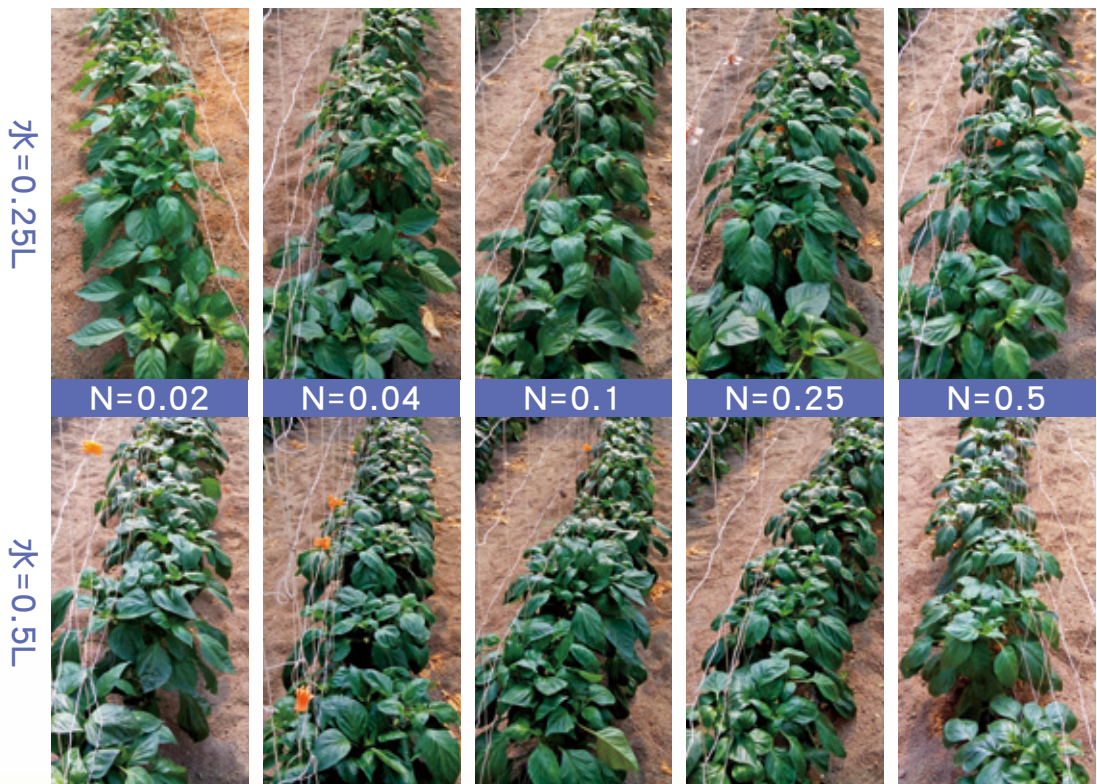


肥量不僅造成土壤鹽份累積也使土壤嚴重酸化達20倍以上，以土壤健康管理而言，氮肥施用量以不超過16.8公克/株為宜，滴灌供水量初期需超過0.5公升/株/天，後期需超過1.2公升/株/天，利用土壤張力計監測土壤水份含量，可以適當的調整供水量，不僅提高產量，也可避免肥料流失，造成浪費與環境污染。冬季設施洋香瓜仍在試驗中，初步評估灌水量以

61.6 L/株/期較佳，雖然氮肥分配率不影響產量與品質，但以初期60%氮肥分配率的生長速度較快，有助縮短栽培時間。



2彩椒品種在1倍、2倍水量下20公分深的土壤張力變化



初期不同氮肥與水份處理對興亞五號的影響



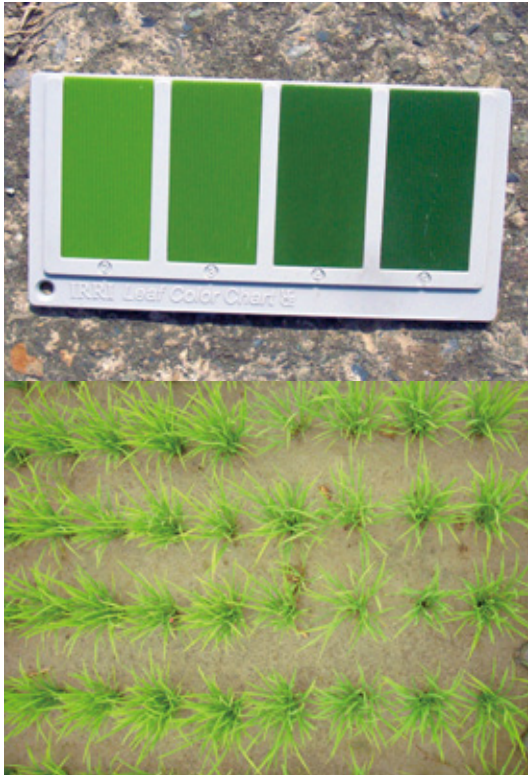
## 菌根菌應用技術 – 臺南地區 文旦柚應用研究

以 *Glomus mosseae* 等 2 菌種及未接菌 (NM) 對照，進行菌根文旦柚育苗，文旦柚根系的感染率以 *Glomus mosseae* 較高達 47.9%，*G. intraradices* 43.8%。接種菌根菌植株有較佳生長勢，因盆栽土壤有效性磷含量偏低，本試驗以接種 *Glomus mosseae* 磷肥全量處理表現最高。另於 3 個不同地區文旦果園採取土壤樣品，進行菌根菌孢子分離，調查結果顯示每公克土孢子量介於 0.3~2.1 spores，表土菌根菌孢子數高於底土，且以有草生栽培最高。菌種經鑑定為 *Glomus intraradices*; *G. etunicatum*; *Acaulospora morrowiae* 等 3 種，且以 *G. intraradices* 佔多數。取 *G.*

*intraradices* 菌根菌孢子進行繁殖，檢測每公克土中孢子數達 192 個。6 種草種接種菌根菌，資料可知所有草種接種菌根菌均可促進生長勢，鮮、乾重及營養元素含量均較無接菌者高。

## 無線感測網路即時資料 在農作栽培管理與生物 多樣性研究上之應用

104 年度作物物候調查，為建立田間水稻葉色濃淡與分析影像分析葉色值之相關性，本年度利用繪圖軟體分析 IRRI 開發之水稻葉色板，顯示隨著級數增加 (級數越高，表示葉色越濃)，經軟體分析所得之葉色值則逐漸下降，即葉色板級數與葉色值呈現負相關。將此結果套用田間狀況，發現水稻葉色濃淡



↑ 分析IRRI葉色板並搭配田間水到影像分析，  
找出相關性

↓ 深層施肥—穴施



(SPAD值為利用SPAD-502葉綠素計所量測) 與分析之葉色值變化趨勢成反比，此結果符合前項葉色板級數與葉色值之關係。然目前尚需考慮如何調整軟體或硬體，以提升鑑別不同氮肥施用量影像處理能力。

## 坡地果樹地的灌溉技術提昇的研究

104年芒果抽穗、開花、著果、果實急速生長給予適當水分與肥培管理，每株約供應860~1,290公斤；每處理3株。試驗資料顯示該地區土壤偏酸，有機質不足，於裡肥施用添加有機肥與苦土石灰，改善土壤理化性，促進養分吸收，提昇果實產量與品質。本年將施肥次數由推薦2次增加為3次，葉片檢測資料顯示南化試區除磷與鎂濃度外，其餘元素均較農友慣行施肥量處理增加，玉井試區則合理施肥處理均較農友慣行施肥增加；由此可見若於坡地果樹施肥

調整為少量多次施用，將有助於作物營養吸收，促進產量提昇。產量以合理施肥量加有機肥及滴灌處理最高，較農友慣行區增加22~26.2%，糖度則增加0.6~0.7°Brix，且合理施肥可降低果實酸度。

## 利用蚯蚓轉化資源物為有機肥料之高效率生產技術

本年度選用瓜類及菜類為添加之食料，食料型態分為磨碎及切塊。將處理後之材料分別添加入廢棄菇包(墊料)中，觀察蚯蚓生長狀態來評估食料處理之成效。結果顯示，添加瓜類及菜類皆能提高蚯蚓數量及重量且以磨碎後提升蚯蚓重量及數量之效果較佳。水分對於蚯蚓生長及採收難易度有其相關性，調整水分至40%、60%、70%並添加磨碎之瓜類，結果顯示，水分在70%時，蚯蚓重量有提升的趨勢，隨水分降低，折損率逐漸提高；然水分含量於40%時，較容易進行蚓糞水平往復式採收。



將食材打碎有助於蚯蚓取食，加速蚓糞生成



降低介質水份至40%可提升水平往復式蚓糞採收效率

此結果可作為往後試驗參考依據或推薦農民於蚓糞生產製作期間是否需要添加水分的依據。

## 農作物污染監測管制及損害查處

本年度辦理高污染風險地區農地蔬菜低鎘吸收作物試驗，在虎尾鎮設置高污染風險試驗田乙處，兩個期作共種植食用玉米、大胡瓜、豇豆、絲瓜、苦瓜、硬質玉米等6種作物17個品種，已完成採收進行植體及土壤採樣，分別運送到農試所及藥毒所進行分析，已完成之結果分析顯示，玉米(華珍)、大



- ① 種植不同玉米品種
- ② 種植不同蔬果
- ③ 土壤與植體採樣
- ④ 王仕賢場長主持講習會
- ⑤ 農友踴躍參與成果觀摩會



胡瓜(萬綠)、豇豆(農友101)及絲瓜(農友132)等果菜類及豆菜類之鎘濃度均未達食品衛生管理法所訂蔬果植物類(蔬菜、水果及其他香辛料,可食部分)重金屬限量標準0.05ppm及0.2ppm。

## 合理化施肥示範

104年度持續追蹤輔導合理化施肥示範班,配合作物健康管理、黃金廊道、休耕地活化、有機農業及農業專區各項作物栽培管理,宣導土壤保育、正確選擇、施用及提升肥料利用效率等觀念,擴大合理化施肥成效。辦理講習會及成果觀摩會28場次,與會農民超過3,414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，配合各種訓練講習及觀摩會配合宣導合理化施肥共計85場次。並利用農業知識入口網平臺建構合理化施肥主題館，提供合理化施肥資訊（多媒體檔案、推廣文章等），以豐富網頁內容，擴大成效。配合媒體拍攝專訪各種作物合理化施肥之宣導計14則，作物合理化施肥相關文章發表於各期刊共計10篇。



↗辦理有機毛豆栽培管理觀摩會  
→有機洋香瓜生產技術建立



## 優良國產堆肥推廣計畫

有機質肥料可以改善土壤肥力、增進地力、減少化學肥料過量使用，並紓解禽畜廢棄物造成之環境污染問題。為配合政府政策，積極輔導與鼓勵農民使用有機質肥料，本年度計畫以獎勵補助農民施用經過品質驗證合格之國產有機質肥料品牌推薦之堆肥為主，不分長短期作物，每公頃購用堆肥達四公噸以上者，補助6,000元運費及工資，本場轄區內執行補助面積為5,042公頃，共438班產銷班。

## 輔導有機農業經營

104年轄區通過有機驗證面積986公頃。輔導嘉義縣阿里山鄉瑪納有機農場有機栽培驗證面積計89公頃、樂活原鄉、幸福農業、有機大聯盟10公頃

與雜糧產銷班第一班有機栽培驗證面積15公頃合計114公頃。提供相關技術諮詢、訓練講習與土壤肥力檢測並作施肥推薦。阿里山雜糧產銷班第1班並榮獲「全國優良產銷班」殊榮。設立有機毛豆與有機洋香瓜栽培示範田區，並辦理成果觀摩會。協助「黃金廊道有機農業推廣」計畫，驗證面積近30公頃。協助「雲林縣樂活天堂綠串珠」計畫推動，目前已完成第一期資源盤點，選出6個潛力社區(大埔、樟湖、水碓、麻園、棋盤、荷苞)進行有機驗證輔導。本年度辦理多場次有機專業農民訓練、研討會與積極輔導現有通過驗證之有機農戶594戶。



# 農業機械 研究室

## 批次式削皮分切作業機械之研製

目前臺灣每年外銷日本的冷凍芒果丁產量約100公噸以上，而繁鎖的芒果削皮及切片作業，為加工製程產量提升的重大瓶頸，導致芒果乾的銷售通路受限，無法走外銷高價路線。有鑑於此，

對臺灣目前產業進行分析研究，並參考歐洲目前芒果加工產業的現況，設計了批次式芒果削皮機，並可針對業者需求進行批次處理量擴充。本場試驗雛型機可於人工置放四顆芒果後，全自動同時進行削皮作業，可省工20~30倍，非常有希望為產業帶來巨大經濟效益，並提升整體健康安全品質。



## 切花栽培防倒網回收機之研製

切花栽培如洋桔梗、多花菊等，為使植株生長時不致倒伏，一般使用防倒網支撐植株避免倒伏，由於採收後畦面留有殘株，且防倒網為多為鐵絲製，回收後體積重量皆不易予人工處理。本機使用自走式大宗蔬菜移植機底盤做為防倒網

批次式芒果削皮機

回收機行走機構，其自走式底盤適合於田間行走操作，輪距115cm適合切花栽培畦寬，底盤高度調整範圍可達32cm以適用於不同殘株高度之作業環境。本年度以油壓動力捲取回收防倒網並驅動行走機構進行田間試驗，配合田間狀況設計迴轉速率及張力可調式捲取回收機構，使回收畦面防倒網速度配合回收機0.2~0.35m/s之田間作業行走速度，在不過度施加應力於畦面防倒網下，將防倒網回收捲取於回收機防倒網卸取機構。

### 輸送帶式連續青花菜分切機

青花菜適合冬季大規模契作栽種，除供應當季生鮮蔬菜需求外，亦可分切



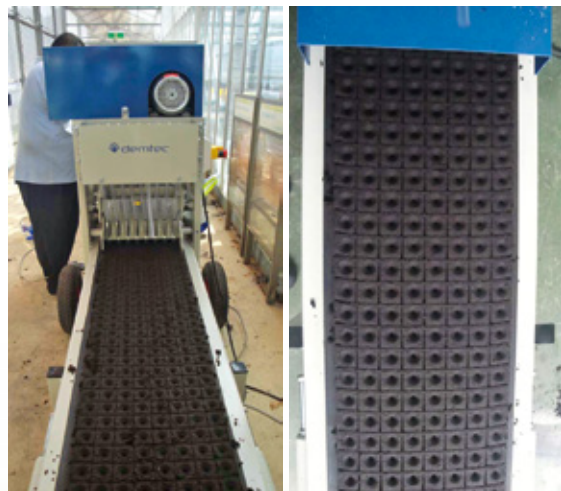
輸送帶式  
連續青花  
菜分切機



成小花後急速冷凍保存，供作外銷出口至美、日、港、星及熱帶國家及於夏季時出貨販售。本場於104年開發連續式青花菜分切機，以PLC控制具有定位感測器的輸送帶及氣壓缸來作時序驅動，完成連續式青花菜分切機小花切離及菜莖敲除的整合功能。利用撞擊敲離機制來作定點菜莖分離，設計簡單且機構精簡巧小。本機台可解決目前廠商手工分切速度慢及缺工問題，機器現況可節省5~6倍人力。

### 短期葉菜自動化生產加值之研究

本場近年來致力於開發短期菜自動化生產系統，已使葉菜生產從播種、育苗、移植、栽培管理、採收等作業完全自動化。為提升採收葉菜之附加價值，本年度增加採收後處理系統，將建置包含清洗、殺菌、脫水等處理機組。用以將採收之葉菜清潔殺菌以確保衛生安全。為發展造塊育苗技術，本年度購



介質造塊機

入介質造塊機一台，經利用黑泥炭為基材進行造塊試驗，成型效果佳。胚料寬度30公分，更換不同壓模組可壓製6種尺寸之介質塊（3.3×3.3公分；3.7×3.7公分；4.3×4.3公分；5.0×5.0公分；6.0×6.0公分；7.5×7.5公分）。最大造塊速度為每小時造塊12,300塊（30公分，分成8塊）。

## 無線網路技術應用於農業生產管理之研究

開發低成本空氣乾濕球濕度紀錄模組，其採用小顆且低成本的半導體溫度感測頭及低階微控制器。利用微控制器在極短間隔時間內對溫度感測器作超取樣量測獲得大量數據，再將資料轉化成高解析度且低雜訊的量測值，量測值經標準溫度計校正後可達到精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 以內。由於濕球溫度探頭尺寸極小為 $5 \times 5 \times 4\text{mm}^3$ ，因此可利用0.35W低耗電量微型風扇進行通風。在濕度快速演算部分，推導出飽和蒸氣壓五階多項式近似公式，使得演算能在一般低成本微控制器中快速執行。藉由微控制器的編程，濕度計可將資料以指定格式傳送到micro-SD卡作儲存或顯示在文字LCD上，

與兩個精確度為 $\pm 2\%$ 之參考感測器相互比較，其相對濕度差異可達約 $\pm 2\%$ 以內。

## 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，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。本年度引進BCS 280乘坐式割捆機進行胡麻採收試驗，原廠機型捆束高度27公分，為提高胡麻捆束位置，修改捆束裝置為2點捆束。本機為四輪乘坐式機型，採收寬度130公分，適用撒播或條播，畦溝距120~130公分的栽培



乘坐式割捆機田間試驗泛用型聯合收穫機採收胡麻試驗



方式。同時引進VCH 650泛用型聯合收穫機進行胡麻採收試驗，本機適用稻、麥、大豆、蕎麥及油菜子等作物收穫用，採收寬度170公分，適合撒播或條播栽培方式。以6公厘篩網進行胡麻田間採收試驗，可順利採收胡麻種子，夾雜率低且無胡麻種子隨粉碎殘株排出。

## 大蒜播種機之研製

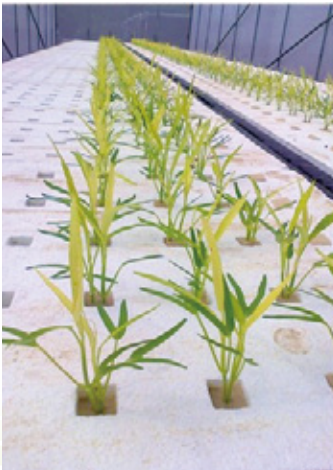
國內大蒜種植面積約5,500公頃，主要產區為雲林、彰化、嘉義縣等地，其中又以雲林為大宗。播種及採收期因農村人力高齡化、雇工困難等缺工問題，有時因延誤採收適期而影響品質，致降低農民種植意願，影響農民收益。本研究開發適用國內大蒜栽培模式之大蒜播種機，本年度完成曳引機附掛四行式播種機試製，行距可依慣行栽培模式調整，蒜種以播種機構夾持並使用插植機構以平鋪方式播入田間，初估每小時作業能力可達0.2公頃，預期可提升大蒜播種作業效率30

倍，解決農村人口高齡化及雇工困難等缺工問題。

## 建立養殖水培系統試驗計畫

水耕系統栽培薺菜呈現嚴重缺鐵現象造成葉片黃化，藉由在養殖水內添加120公克之EDTA-Fe-2Na (47.5  $\mu$  M)，水體中的鐵含量由0.048 ppm提升至2.252 ppm，可改善之。建立4組礫耕型系統，分別以白卵石、碎石、粗砂、發泡煉石四種材料為栽培介質，配合養殖吳郭魚及栽種甘藍進行試驗。四種介質材料培育之甘藍均有養份缺乏的現象。在養殖水中添加Ca (NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>，K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>，KSO<sub>4</sub>，MgSO<sub>4</sub>，KNO<sub>3</sub>，EDTA-Fe-2Na，H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>，MnSO<sub>4</sub>，ZnSO<sub>4</sub>，CuSO<sub>4</sub>及(NH<sub>4</sub>)<sub>6</sub> Mo<sub>7</sub>O<sub>24</sub>，養殖水EC從0.51 ms cm<sup>-1</sup>增加到1.42 ms cm<sup>-1</sup>，添加後約5天可改善上位葉黃化現象。在各組控制變因均相同的情況下甘藍生長勢之排序為粗砂、發泡煉石、白卵石、碎石。

- ✓ 魚菜共生-薺菜栽培
- ↓ 魚菜共生-礫耕栽培甘藍



# 農業推廣課

## 摘要

104年推廣教育完成「雲嘉南社區人力活化運用與輔導」研究，農民學院辦理14班次農民農業專業訓練，結訓學員414人。青年農民專案輔導，於104年10月10日舉辦「第一屆百大青年農民專案輔導成果發表」，第二屆專案輔導青年農民個人15位、團體組2組，本場專家技術服務輔導共66人次，陪伴輔導師輔導共458人次，輔導青農參加國內外訓練研習活動共48人次。

農業經營完成「雲嘉南地區不同作物別之大佃農經營規模及效益之研究」，完成「設施作物栽培模式經營效益之研究」及「雲嘉南地區蔬菜產業青年農民經營管理能力建構及輔導效能之研究」研究。104年輔導轄區計有286個產銷班隊(或產銷團體)、面積約3,177公頃通過產銷履歷驗證，取得驗證證書。輔導斗南鎮、北港鎮、義竹鄉、將軍區及學甲區設置7個「農業經營專區」共1,557.32公頃，輔導新港鄉、西港區設置2個農產業專區共214公頃。輔導轄區「小地主大佃農輔導計畫」面積達5,136公頃，佔全臺總面積的46%、大專業農的平均年齡為46歲。辦理「2015農畜聯合開放日暨第19屆種苗節活動」，參觀民眾估計約12,240人次。

資訊教材完成「雲嘉南地區有機農產業六級化發展模式調查」、「雲嘉南地區芒果產業人才職類需求研究」及「作物病蟲危害徵狀與圖像整合之診斷資訊系統建立」研究報告3篇。出版台南區農業專訊4期、台南區農情月刊12期、農業技術專刊2種、技術文宣2種、103年年報、研究彙報1期、南場一家7期等。召開記者說明會4次，發布新聞資料共72則。Facebook自103年2月6日開設後粉絲數已達5,708人，Youtube新增9部影片。104年農友暨消費者服務中心服務件數計有1,313件。引導國內來賓參觀1,279人次，國外來賓參觀248人次。



# 推廣教育 研究室

## 雲嘉南社區人力活化運用與輔導

探討104年度參與農村人力活化示範之執行效益，問卷發出數計有187份，回收128份，回收率約為68%；其中受訪者男性58人，占45%，就受雇人力國籍類別來看，以臺灣勞動者為多數，計有69人，佔所有受雇人力數之95%。嘉義及臺南地區農村缺工仍屬嚴重(71%)，且全年皆有缺工現象，以3~9月份尤其嚴重，受雇人力參與農事服務團後，平均日薪由新台幣997元，增加至新台幣1,018元；農會幫雇主找到臨時工成功媒合率為93.15%，有效緩解當地農忙人力缺口約42.5%，增加當地人受雇約43.7%。農會在協助季節性農業人力調度的角色上，受到雇主與受雇人力之重視，對農會人力媒合的服務品質及訓練內容的實用性肯定，受訪的雇主與受雇人力有九成以上願意繼續

參與農會所辦理的人力媒合及教育訓練活動。

## 農事推廣教育

### 一、農業人力資源之培訓

- (一)辦理農民學院訓練：農業入門班4班、有機農業初階班2班、蝴蝶蘭栽培管理實務訓練班、農產品加工班、有機果樹進階班、有機蔬菜進階班、設施蔬菜栽培管理進階班、活化農地作物經營管理進階班、施肥原理及堆肥製作技術進階班及芒果栽培技術管理班，共計14班次，結訓學員414人。
- (二)辦理農業推廣人員教育研習2場次，參加人數156人。
- (三)輔導嘉義縣農會於2月4日舉辦農民節慶祝大會活動，本場提供獎品與製作獎牌，頒發績優產銷班、家政班幹部與優良四健會人員。

四輔導雲林縣農會於2月4日舉辦慶祝農民節表彰大會活動，本場提供獎品與製作獎牌，頒發績優產銷班、家政班幹部與優良四健會人員。

五輔導臺南市農會於4月1日舉行農民節慶祝活動，本場提供獎品與製作獎牌，頒發績優產銷班、家政班幹部與優良四健會人員。

- ① 104.6.3有機初階班於亞蔬有機田區實習
- ② 104.6.11有機初階班參訪無米樂體驗農村割稻飯
- ③ 104.6.24有機初階班於巨農有機農場實習



- ④ 104.7.23農產品加工班於嘉義大學食品加工廠實際操作
- ⑤ 104.8.5有機果樹班參訪瑞林有機農場



1

- ① 104.9.26總統參訪加工四傑青年農民
- ② 104.10.10第一屆青年農民成果展
- ③ 104.10.12青年農民於嘉義大學食品加工廠烘焙加工研習
- ④ 104.11.28開放日展售，戴玉燕主秘關心青年農民廖志偉、程裕誠



2



3



4

## 二、青年農民專案輔導

行政院農業委員會於102年6月啟動百大青年農民專案輔導，本場自103年度組成輔導小組執行此業務，業務範圍涵蓋雲、嘉、南三大農業縣市，輔導的青年農民人數佔全臺最多。104年10月10日假臺北市信義誠品6樓展演廳舉辦「第一屆百大青年農民專案輔導成果發表」，邀請全國百大青年農民、陪伴輔導師以及輔導團體共襄盛舉，本場輔導的第一屆青農劉育承、蘇建鈞、黃祈堯、張仁通、高文聰、張昭欽、郭明

源、謝鵬程、李星辰、林尚蔚、張建豪、侯兆峰、楊家銘、廖竑亮、吳宗翰、嚴嘉偉、蘇豪欽等17位，及陪伴輔導師連大進、許明仁與會參加。

104年度第二屆專案輔導青年農民個人15位、團體組2組，本場專家專業技術服務輔導總共66人次，陪伴輔導師輔導總共458人次，輔導青農參加國內外訓練研習活動總共48人次。

## 四健推廣教育

輔導轄內52個鄉鎮市區農會獲得

農委會「推動農村青少年農業教育及社區服務-鄉鎮級計畫」計畫補助，配合計畫工作內容推動四健推廣教育業務，104年度計畫執行成果考評臺南市下營區、將軍區農會及臺南地區農會榮獲基層農會一等獎，臺南市六甲區榮獲基層農會三等獎，104年度中華民國四建會傑出會員官田區農會柯欣妤及下營區農會顏君庭。

## 家政推廣教育

### 一、家政推廣人員專業訓練

為增進區內家政推廣人員之知識與技能，加強農村生活改善技術指導與推廣，提升農村婦女生產與生活經營能力，於6月29日辦理家政推廣教育研習會，調訓區內縣、市、鄉、鎮、區農會推廣人員，參加人數合計78人次。

### 二、農遊元素在地特色化

輔導區內田媽媽副業經營班計21班次，推廣「在地生產、在地消費」，行銷田媽媽特色產品，增加農村婦女收益，促進農村居民就業機會。104年經由評審小組評分、年度營業額紀錄及傳承青年投入等面向，本場轄內獲得田媽媽執行績效特優獎的有嘉義縣竹崎地區農會—古道廚娘、臺南市柳營區農會—ㄋㄋ寶傳統米麵食餐點、官田區農會—故鄉情蔬菜醃漬、菱成粽藝坊、東山區農會—仙湖農場、龍崎區農會—大坑休閒農場；獲得優等獎的有嘉義縣梅山鄉農會—友茶居、番路鄉農會—柿菓子手作烘焙坊、臺南市農會—走馬瀨田媽媽



104.12.24陳文德副主委頒發田媽媽執行績效特優獎給嘉義縣竹崎地區農會古道廚娘陳素抹女士

草香餐坊、山上區農會—水果酥烘焙坊、官田區農會—官豐美食餐廳、龍崎區農會—采竹鄉美食。

### 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的平台。輔導項目包括：強化家政班組織功能、親職教育、生活管理知能提升、農村社區生活服務中心、農村婦女小型副業經營輔導等。今年度辦理全國十大特色家政班競賽，由委員至各家政班進行訪視，評選結果本場轄內獲十大特色家政班：嘉義縣布袋鎮農會—永安里家政班、台南市仁德區農會—仁德家政班；獲得特色家政班優勝：雲林縣土庫鎮農會—頂寮家政班、二崙鄉農會—崙西家政班。



# 農業經營 研究室

## 設施作物栽培模式經營效益 之研究

從損益平衡的觀點來看，以目前設施小番茄經營成本調查情形，每分地產量需達2,800kg以上、售價須達165元/kg以上，才有利潤可言。那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9位小番茄生產者/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，可以為其他小番茄經營者標竿學習對象。

## 雲嘉南地區蔬菜產業青年農民經營管理能力建構及輔導效能之研究

本研究利用個案分析法萃取雲嘉南地區蔬菜產業青年農民關鍵成功因素，以作為未來提高青年農民經營管理能力

改善之參考。個案分析主要分為個人、資源、機會等3個關鍵成功因素構面，其中個人構面之人格特質為活潑、敢冒險，創業導向為與親友共同擬訂及修正創業方向，創業策略為初期累積專業知識，現況之創新與品牌經營策略，與擬定未來生產、品牌經營、其他經營策略等，資原構面之創業資源主要為農地與設施之硬體資源，以及親友人力資源為主，知識資產以尋求周遭專業農民、農改場等技術協助為主，社會資本以家庭、組織、網路社會資本為主，機會構面之創業機會為創新與建立品牌特色，外部環境則以政策及產業環境為主，建議欲從事農業經營的青年農民可以參考本研究彙整之關鍵成功因素，以提升創業經營管理之效能。

## 雲嘉南地區不同作物別之大佃農經營規模及效益之研究

探討參加「小地主大佃農計畫」種植水稻及硬質玉米的大專業農，在擴大經營面積後與一般農民在生產成本與收益上的差異；水稻大專業農生產成本比一般水稻農平均每期作每公頃增加2,424元；在收益方面則水稻大專業比一般水稻農每公頃增加15,768元。硬質玉米大專業農每公頃的生產成本比一般硬質玉米農減少9,950元，減少近20%，收益則比一般硬質玉米農增加7,916元。

比較轄區水稻大專業與硬質玉米大專業農每公頃生產成本，則水稻比硬質玉米生產成本增加56,670元，但收益比硬質玉米提高17,463元，約18%。若水稻大專業農雙期作均種植水稻，則年

收益225,898元，比硬質玉米大專業農第1期作領取休耕費用、種植第2期作的年收益136,586元，增加了89,312元/公頃，約65%。若要鼓勵大專業農多種植硬質玉米，則必須要能提高硬質玉米的附加價值或是增加第1期作土地的利用率，以提高收益才能增加大專業農種植意願。

## 農業產銷班組織及運作之輔導

臺南轄區內縣市政府辦理產銷班重新調整與登記，截至104年底本區產銷班共有2,105班(如下表)，其中雲林縣有913班、嘉義縣511班、台南市671班、嘉義市10班。以農作物產業別，蔬菜926班、果樹538班、花卉96班、雜糧143班、稻米115班、特用作物87班、菇類6班、休閒農業1班。

臺南區農業產銷班現況統計表 (104年12月)

產業別	蔬菜	果樹	花卉	雜糧	稻米	特用作物	菇類	其他農作	毛豬	牛	鹿	羊	肉雞	蛋雞	水禽	火雞	休閒農業	蜂	合計
雲林縣	527	119	43	84	48	19	—	2	36	11	2	2	4	—	6	—	1	9	913
嘉義縣	190	130	23	40	27	40	4	2	7	3	—	3	24	9	5	—	—	4	511
嘉義市	1	4	2	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	10
臺南市	208	285	28	19	39	28	2	1	21	9	1	4	4	1	4	1	—	16	671
合計	926	538	96	143	115	87	6	5	65	24	3	9	32	10	15	1	1	29	2105

## 輔導農產品產銷履歷驗證與計畫

104年辦理產銷履歷研習訓練1場次，合計參加人員76人次。另外輔導相關產銷班(或產銷團體)研提產銷履歷相關計畫，與實施水果、蔬菜、稻米、雜糧特作等品項之產銷履歷，並於產銷履歷追溯網登錄相關產銷資訊，至104年底計有286個產銷班隊(或產銷團體)、面積約3,177公頃通過產銷履歷驗證，取得驗證證書。

## 雲嘉南地區農業研發成果推廣活動與農特產品展示促銷之輔導

本場與畜產試驗所、臺灣種苗改進協會於11月28日(星期六)共同舉辦「2015農畜聯合開放日暨第19屆種苗節活動」，今年為兩機關第5度合作辦理開放日活動，以寓教於樂的方式來呈現研究成果，加上種苗節今年以番茄為主的成果展，內容豐富多元。當天估計約12,240人次入場參觀，再次創新遷場以來的紀錄！



- ❶ 農畜聯合開放日暨第19屆種苗節活動陳保基主委蒞臨參觀
- ❷ 農畜聯合開放日暨第19屆種苗節活動主題展示區
- ❸ 番茄是今年種苗節的展示主題

## 輔導推動農業經營專區與農產業專區計畫

104年度輔導斗南鎮、北港鎮、義竹鄉、將軍區及學甲區設置7個「農業經營專區」；斗南鎮農業經營第1專區面積543.67公頃，主力作物為水稻與馬鈴薯輪作，第2專區面積206.09公頃，主力作物為絲瓜及柑橘類。北港農業經營專區面積130.83公頃，主力作物為黑金剛落花生。義竹鄉農業經營第1專區面積248.83公頃，主力作物為硬質玉米、桑椹以及蘆筍，製作硬質玉米面積197.17公頃，第二專區面積197.96公頃，主力作物硬質玉米，製作硬質玉米面積175.53公頃。將軍區農業經營專區面積121公頃，主力作物為胡蘿蔔、蘆筍等。學甲區農業經營專區面積125公頃，主力作物硬質玉米與黑豆，硬質玉米面積為57.84公頃，另有產銷履歷黑豆面積8.27公頃。輔導新港鄉與西港區農會成立「農產業專區」，透過農地集中化管理與資源盤點建立作物產銷供應鏈，新港專區以蔬菜（蕪菜、地瓜葉）、西港專區以胡麻為主。

## 輔導推動「小地主大佃農」

本場自「小地主大佃農輔導計畫」實施以來，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104年底輔導轄區辦理「小地主大佃農輔導計畫」面積達5,136公頃（雲林縣945公頃、嘉義縣市1,217公頃、臺南市2,974公頃），佔全臺總面積11,139公頃的46%；大專業農申

請案件415件（雲林縣118件、嘉義縣市108件、臺南市189件），佔全臺總申請人數的38%。小地主人數16,278人（雲林縣2,280人、嘉義縣市3,252人、臺南市10,746人，佔全臺總人數31,999人的51%；大專業農的平均年齡為46歲，與全臺平均大專業農年齡46.16歲相似。

## 產銷班座談會及農業技術諮詢與相關農業政策宣導

為使農產品用藥安全及合理化施肥推動更加落實，成本、產量、利潤之合理化，並與產銷班隊密切交流互動，達到農場永續經營的目的，辦理產銷班聯合座談會與農業技術諮詢，本場104年辦理產銷班座談會並配合宣導兩岸農產品貿易情形及ECFA貨品貿易協議後續協商立場，合計辦理10場次，1,211人次參加。



王仕賢場長主持產銷班座談會  
(嘉義縣大林鎮農會)



# 資訊教材 研究室

## 雲嘉南地區有機農產業六級化發展模式調查

建置轄區雲嘉南地區有機農產業發展現況資料，包括雲林縣106個、嘉義縣183個及臺南市140個有機農戶，並調查六級化發展現況，透過轄區雲嘉南地區有機農產業六級化發展現況調查，盤點產業鏈各項資源發展模式，作為地方特色農產業輔導規劃與跨域合作之參考依據。

## 雲嘉南地區芒果產業人才需求求職類研究

針對目前果樹產業需求與產業人才運用現況所發展的職能分析結果，來設計職能導向課程。今年已發展果樹經營管理師的學習地圖，並規劃高階經營管理班課程，課程分成二大構面：農場經營管理與行銷資訊管理。農場經營管理

有三門課：芒果經營策略規劃 (4小時)、芒果物流管理 (2小時)、進階財務管理(4小時)，行銷與資訊管理有五門課：消費者行為 (2小時)、芒果品牌經營與管理 (8小時)、芒果產業分析及市場開發 (4小時)、芒果國際貿易 (2小時)、芒果國際檢疫規範 (1小時)。

## 作物病蟲危害徵狀與圖像整合之診斷資訊系統建立

本計畫以臺南區農業改良場行動網站為基礎，建置病蟲害圖鑑及防治用藥資料，運用行動通訊軟體 (Line) 提供即時諮詢服務。104年續完成玉米16項、胡麻21項、麻豆文旦33項、番茄25項之病蟲害徵狀、防治方法等內容建置，並已上線提供應用。LINE作物即時診斷服務104年計提供2,368人次、3,658件服務案件。

## 編印農業推廣書刊

- 一、「臺南區農業專訊」季刊91~94期，每期2,100本。
- 二、「台南區農情月刊」223~234期，每期1,000份。
- 三、農業技術專刊2種：設施香瓜健康管理技術 (3,000本)、有機水稻栽培管理技術 (3,000本)。
- 四、103年年報 (300本)。
- 五、研究彙報65號 (300本)。
- 六、「南場一家」47~53期。
- 七、技術文宣2種：柑橘窄胸天牛生態與防治Q&A (5,000本)、水稻病蟲害圖鑑與管理手冊 (5,000本)。

- 八、專輯：種苗產業發展新趨勢研討會專刊 (500本)。

## 推廣相關文宣

- 一、編印寄發「2015臺灣瓜果米食嘉年華」活動請柬1,300份、海報550張。
- 二、編印寄發104年開放日文宣 (海報350張、邀請卡1,200份)。
- 三、編印104年萬用卡 (500份)、105年萬用卡、賀年卡 (各300份)。
- 四、採購及寄發2016水果、蔬菜、花卉月曆計1,050本 (印本場名銜)。



104年出版之農業推廣刊物

## 新聞發佈與視聽傳播

- 一、發布農業新聞72則。
- 二、召開記者說明會4場：
  - (一)4月30日-2015臺灣瓜果米食嘉年華活動記者會。
  - (二)6月17日-洋香瓜臺南13號記者發表會。
  - (三)11月4日-苞舌蘭臺南1號、2號記者發表會。



2015臺灣瓜果米食嘉年華海報



2015農畜聯合開放日海報



- ① 2014臺灣瓜果節活動記者會
- ② 洋香瓜臺南13號記者發表
- ③ 苞舌蘭臺南1號、2號記者發表會



2015農畜聯合開放日記者會

四、11月25日-2015農畜聯合開放日暨第19屆種苗節活動記者會。

三、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。

四、購置空拍機1部，進行臺南市舊場區、新化本場場區及活動拍攝。

## 網站維護建置

### 一、WWW官網

建置新聞資料72則、活動預告68則、活動報導67則、招標公告70則，一般公告142則。網站瀏覽人數約204,694人次。

### 二、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、103年年報、技術專刊2種、研究彙報1期，提供全文瀏覽。網站瀏覽人數約152,977人次。104年計632筆訂單，銷售金額為161,080元(瓜果節銷售106筆，16,000元；開放日銷售315筆，47,805元)，契約售予農友公

司6,870元，全年出版品銷售金額為167,950元。

### 三、行動網

104年於病蟲害選單下，完成行動版病蟲害診斷系統玉米、胡麻、麻豆、文旦、番茄4項作物之建置，讓農民可在手機上藉由圖片比對挑選，由系統研判可能病蟲害，藉以提供防治措施建議。網站瀏覽人數11,054人次。

### 四、facebook臉書粉絲團

103年2月6日開站，3月初粉絲人數破千，10月下旬達2千人。104年為提昇貼網品質與速度，由各單位同仁組成臉書維護團隊，迅速張貼即時訊息並定期檢討，因此粉絲數逐月顯著提升，3月21日達3千人，8月8日達4千人，11月25日破5千人。104年共建置訊息564則，粉絲數達5,708人。

### 五、YouTube影音分享

104年製播上傳「2014健康優質設施小果番茄競賽冠軍-陳柏衡」、「2014健康優質設施小果番茄競賽亞軍-曾啟榮」、「2014健康優質設施小果番茄競賽亞軍-曾文瑞」、「蚯蚓堆肥製作與利用」、「低熱量牛蒡加工技術」、「落花生芽菜居家生產」、「蒜黃居家生產技術」、「傳統米食-臺南碗粿製作」、「芒果健康管理-採收後整枝修剪」等9個影片，目前累計17個影片，累計觀看人數127,025人。



facebook臉書粉絲團



YouTube影音分享

## 六、農業知識庫及主題館、田邊好幫手、國際期刊交流網絡平台

維護建置玉米、落花生、芒果、柑橘、楊桃、甘藍、萵苣、蘆筍、番茄、洋桔梗、火鶴花等11個農業主題館，104年新增資料1,142筆。協助建置農業知識庫資料415筆。新增田邊好幫手資料138筆，發布簡訊1則。新增國際期刊交流網絡平台資料13筆。

### 全場資訊業務統籌

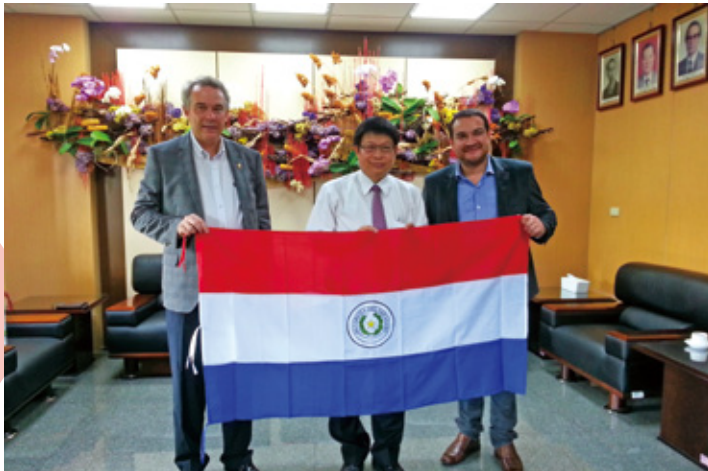
- 一、環境課1~3樓及推廣課3、4樓新增wifi熱點，總計全場有31個wifi熱點，提供洽公民眾其同仁無線上網服務。
- 二、辦理104年員工資通安全及個資法講習1場。
- 三、重組本場資訊小組，重新編寫資訊安全管理內部控制制度，完成內部稽核。

## 農友暨消費者服務

- 一、104年農友暨消費者服務中心服務件數計有1,313件：電話諮詢927件、親自到場諮詢150件、電子郵件諮詢236件，合計共1,313件。
- 二、來賓參觀引導：104年引導國內來賓參觀1,279人次，國外來賓參觀人數計248人次，包括日本、英國、阿曼、孟加拉、菲律賓、越南、沙烏地阿拉伯、泰國、巴拉圭、美國、奧地利、韓國等。
- 三、104年9月於農業推廣大樓2樓大廳，完成設置國外來賓參訪統計表，可機動調整欄位與數字，依國別呈現訪客數量。從1994年11月2日起迄2015年12月31日止，本場已接待2,609人次。



英國國際發展部 (DFID)人員參訪

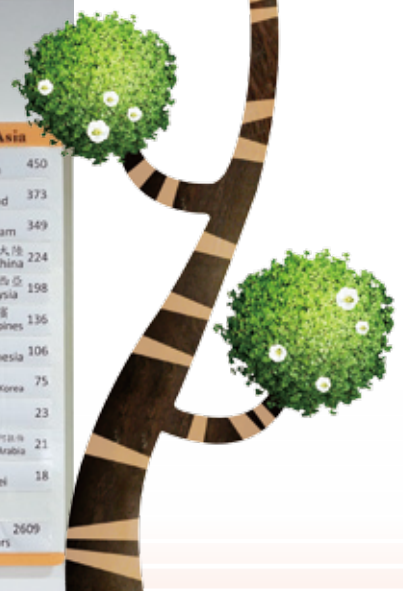


巴拉圭共和國伊泰布省省長及內閣長參訪



### 國外來賓參訪統計表 FRIENDS AROUND THE WORLD

大洋洲Oceania	歐洲Europe	非洲Africa	美洲America	亞洲Asia	亞洲Asia
<ul style="list-style-type: none"> <li>澳大利亞 Australia 5</li> <li>紐西蘭 New Zealand 1</li> <li>多國團體 Multi-countries 264</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>德國 Germany 14</li> <li>英國 United Kingdom 14</li> <li>荷蘭 Netherlands 8</li> <li>奧地利 Austria 8</li> <li>法國 France 4</li> <li>瑞士 Switzerland 2</li> <li>南斯拉夫 Yugoslavia 1</li> <li>義大利 Italy 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>馬拉威 Malawi 19</li> <li>甘比亞 Gambia 14</li> <li>布基納法索 Burkina Faso 11</li> <li>史瓦濟蘭 Swaziland 6</li> <li>南非 South Africa 6</li> <li>利比亞 Libya 3</li> <li>賴比瑞亞 Liberia 3</li> <li>東非聯邦共和國 East Time Princeps 3</li> <li>奈及利亞 Nigeria 2</li> <li>津巴威 Zimbabwe 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>美國 United States 105</li> <li>多明尼加 Dominican 16</li> <li>瓜地馬拉 Guatemala 13</li> <li>墨西哥 Mexico 13</li> <li>哥斯大黎加 Costa Rica 6</li> <li>宏都拉斯 Honduras 4</li> <li>海地 Haiti 2</li> <li>巴拿馬 Panama 2</li> <li>巴拉圭 Paraguay 2</li> <li>加拿大 Canada 1</li> <li>智利 Chile 1</li> <li>薩爾瓦多 El Salvador 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>孟加拉 Bangladesh 15</li> <li>新加坡 Singapore 15</li> <li>北韓 North Korea 9</li> <li>不丹 Bhutan 6</li> <li>阿曼 Oman 5</li> <li>巴基斯坦 Pakistan 3</li> <li>以色列 Israel 3</li> <li>菲律賓 Philippines 3</li> <li>東帝汶 East Timor 2</li> <li>柬埔寨 Cambodia 1</li> <li>寮國 Laos 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本 Japan 450</li> <li>泰國 Thailand 373</li> <li>越南 Vietnam 349</li> <li>中國大陸 P.R. China 224</li> <li>馬來西亞 Malaysia 198</li> <li>菲律賓 Philippines 136</li> <li>印尼 Indonesia 106</li> <li>南韓 South Korea 75</li> <li>印度 India 23</li> <li>沙烏地阿拉伯 Saudi Arabia 21</li> <li>汶萊 Brunei 18</li> </ul>
				Since 1994.11.24	總數 Total visitors 2609





# 嘉義分場

## 摘要

良質水稻育種一、二期作合計新雜交64組合， $F_1$ 培育96組合， $F_2$ 選出2,426單株晉入 $F_3$ 成立系統， $F_3$ 、 $F_4$ 分別選出1,192及883系統晉入 $F_4$ 、 $F_5$ ，並由 $F_5$ 選出140系統晉入初級產量比較試驗；並選出優質穩產之南粳育1041070、南粳育1031042及南粳育1011043號品系參加105年早熟組、中晚熟組及秈稻組之區域試驗。水稻區域試驗及紋枯病檢定試驗均為國內水稻育種團隊合作之檢定事項，檢定結果做為未來新品種推廣之參考。耐旱水稻選育利用傳統雜交及回交方式快速將國際稻米研究所已知的耐旱基因導入臺灣現行水稻推廣品種臺南11號中，並利用分子標誌輔助方式提高育種效率，加速耐旱品種育成，降低未來全球暖化對臺灣所帶來的衝擊。

## 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64組合， $F_1$ 培育96組合， $F_2$ 選出2,426單株晉入 $F_3$ 成立系統， $F_3$ 、 $F_4$ 分別選出1,192及883系統晉入 $F_4$ 、 $F_5$ ，並由 $F_5$ 選出140系統晉入初級產量比較試驗；並選出優質穩產之南粳育1041070、南粳育1031042及南粳育1011043號品系參加105年早熟組、中晚熟組及秈稻組之區域試驗。新品系分別具有優良食用品質或加工品質、早熟及株高較矮不易倒伏等優良特性。本場另為有機米栽培專用品種進行水稻有機育種，本試驗之目的在育成具良質、抗病蟲及早期生長迅速且覆蓋率較大等優良特性之水稻新品種，期以推廣供水稻有機栽培專用。104第一期作試驗結果，一、二期作共計進行新雜交21個組

## 不同水稻栽培模式對土壤地力影響之長期觀察試驗

探討不同水稻栽培模式對水田土壤地力之影響，以提供維持地力政策之參考。參試品種為臺梗2號、臺南11號及臺農67號。四個栽培模式為：A.無肥區：全程不施化學肥料或有機肥料，僅將稻草掩埋入稻田。B.有機肥料區：施用有機肥菜子粕3,200kg/ha；C.一年一作區：僅種一期作水稻，其他時期種植綠肥。D.一般慣行區：每年種植雙期作水稻，施用化學肥料，不施有機質肥料。一期作試驗結果：一般慣行區稻穀產量為5987公斤/公頃，有機肥料區稻穀產量與一般慣行區相近，一年一作區增產3.7%，而無肥區則減產40.5%。二期作稻穀產量以有機肥料區最高，比一般慣行區增產14.5%，而無肥區稻穀產量最低，比一般慣行區減產26.2%。

## 水稻紋枯病檢定

檢定國內各試驗場所高級試驗以上水稻新品系、推廣品種及種原對紋枯病之抵抗力，以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，104年第一、二期作各檢定195個品種(系)，檢定結果：第一期作屬中感級者有5品種(系)(占2.56%)，屬感級者有94個品種(系)(占48.2%)，屬極感級者有96個品種(系)(占49.24%)。第二期作屬中感級者有16品種(系)(占8.21%)，屬感級者有131個品種(系)(占67.18%)，屬極感級者有48個品種(系)(占24.61%)。

合，於第一期作 $F_1$ 共培育9組合， $F_2$ 選出164個體晉入 $F_3$ 成立系統， $F_3$ 、 $F_4$ 分別選出60及20系統晉入 $F_4$ 及 $F_5$ 世代，並選出30品系進行初級產量比較試驗。

## 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。104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，103年組早熟群6個參試品系中僅有臺農育1021061號1個品系稻穀產量超越對照品種臺梗11號；103年組中晚熟群8個粳稻品系中有南粳育1011024號等3個品系稻穀產量超越對照品種臺梗9號；104年組中晚熟群9個粳稻品系中有桃園育9910602號等6個品系稻穀產量超越對照品種臺梗9號。103年度秈稻區域試驗參試品系為南秈育1021028號等15個品種(系)，一期作試驗結果，10個秈稻品系中有中秈育982052號等5個品系稻穀產量超越對照品種臺中秈10號；兩個秈糯參試品系南秈糯育1021024號及南秈糯育1021032號稻穀產量均高於秈糯參考品種臺中秈糯2號。二期作試驗結果，103年組早熟群、103年組中晚熟群、104年組中晚熟群及秈稻區域試驗分別有0個、1個、0個及7個品系稻穀產量超越對照品種。

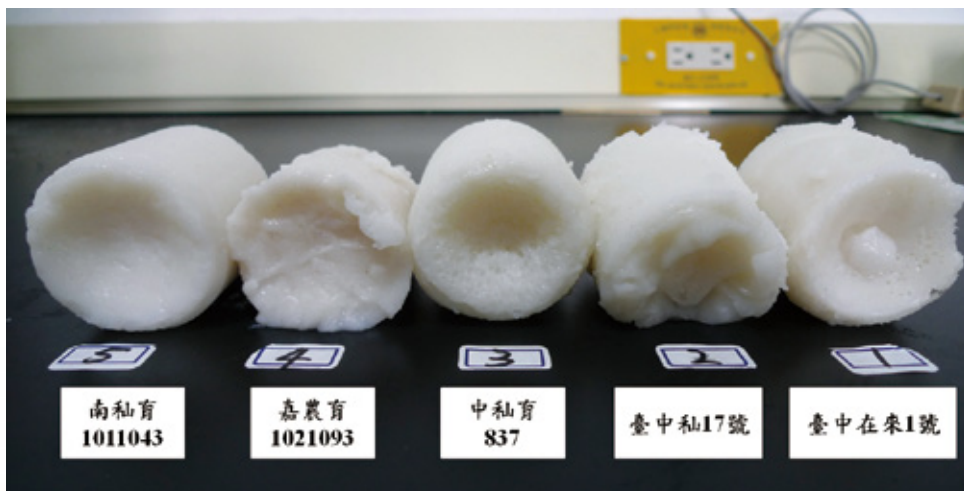
## 提升糧食自給率之優質加工用秈稻專用品種及其米食加工產品之開發

本試驗主要目的為育成豐產、耐旱及加工適性佳之優質硬秈品系，並搭配水資源低投入之安全生產技術，期望在未來水資源不穩定的環境下，提供優質安全的硬秈原料米供源。由104年第一期作試驗結果顯示：慣行灌溉處理每公頃總灌溉用水量約13,738立方公尺(100%)，節水灌溉處理每公頃總灌溉水量約為9,225立方公尺(67.14%)，較慣行灌溉處理約每公頃減少32.85%灌溉水量。在第一期作農藝性狀方面發現，節水處理之臺農秈14號、臺中秈17號及南秈育1011043號的株高、穗數、每穗粒數、千粒重及產量上有顯著低於慣行灌溉處理的現象。在產量方面以臺農秈14號及南秈育1011043號減少幅度最少，約為30.8%及32.29%。另外南秈育1011043號在慣行及節水環境下的

產量表現，均有明顯高於臺農秈14號及臺中秈17號的現象。因此認為在缺水逆境下，南秈育1011043號的產量潛能應不亞於臺農秈14號。另外，在加工適性方面發現，在儲藏2及4個月之南秈育1011043號其製作碗粿之色澤、型狀及官能品評方面，皆較臺中在來1號、臺中秈17號、中秈育837及嘉農育1021093號來的佳。本年度已獲得6個單株回交組合 $BC_3F_1$ 種子各1,500粒以上，並選取二個單株回交族群 $BC_3F_1$ 分別播種移植及進行分子標誌前景、背景(142個多型性SSR分子標誌)分析，目前已選獲24株單株並移植至玻璃溫室，將收取 $BC_3F_2$ 種子以提供下一世代族群繁衍及選拔使用。

## 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



不同加工用秈品種系儲存4個月之碗粿比較圖

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，104年第一期作水稻於1月23日插秧，插秧後氣溫偏低，2月及3月份氣溫平均為18.1及20.9°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25日及3月12日施第一次及第二次追肥。四月份氣溫平均為24.1°C，降雨日數有5天，水稻沒有罹患葉稻熱病。於4月13日施穗肥，水稻於5月3~8日抽穗，於6月9~15日成熟收穫，稔實率為91.2%，千粒重為27.4公克，稻穀產量在5,093~6,180公斤/公頃之間為歉收年。第二期作水稻於7月24日插秧，插秧後降雨日數多(7月及8月分別有15天及20天)，水溫降低，水稻植株分蘖良好，於8月14日及8月24日施第一次及第二次追肥。九月份氣溫平均為27.5°C，於9月15日施穗肥。水稻於10月5~7日抽穗，抽穗後(10月上旬至11月上旬)降雨日數少，成熟期日照充足。本年度二期作水稻受8月8日蘇迪勒颱風及9月28日杜鵑颱風侵襲，稻穀產量在4,104~4,196公斤/公頃之間為歉收年。

## 高產飼料稻米品種選育及生產模式之建立

為改善飼料稻品種系之幼苗耐寒性，本研究篩選國內25個水稻栽培品種之幼苗耐寒性，選拔出5個耐寒性最佳的品種。並選擇耐寒性強的臺稉9號作為導入耐寒性特性之親本，與輪迴親本

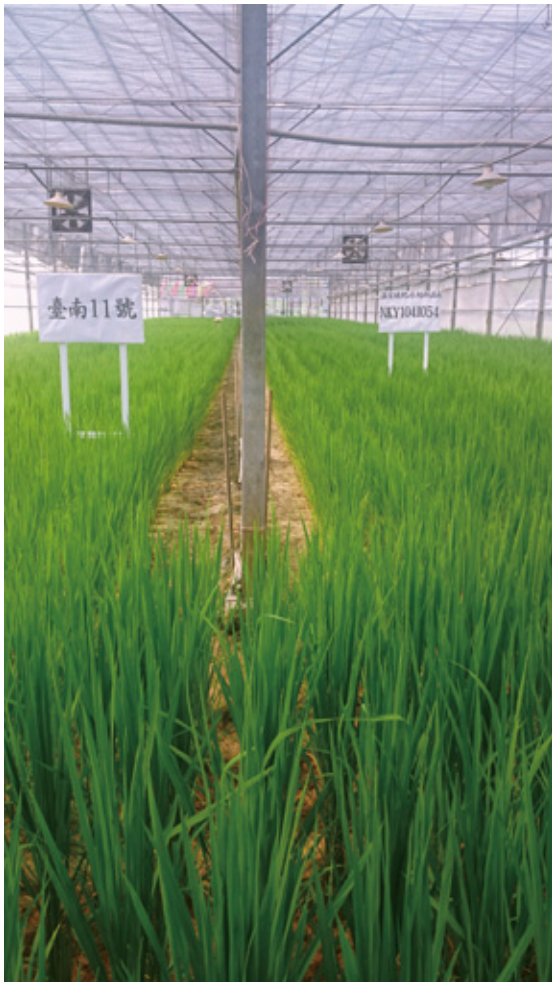


具幼苗耐寒性之TCS17近同源系(右1為TCS17)

臺中秈17號雜交及回交，已選獲12個臺中秈17號BC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>之近同源系，並定位該耐寒性QTL於第11條染色體之89.0~119.5 cM區間。此外，亦自各改良場所收集18個具高產潛力之育成品系進行產量比較試驗，選獲高產之CSY709，將進一步評估其飼用特性。固定品系中，TR962124及CNSY992142的千粒重最大，可作為改善臺中秈17號的產量及蛋白質含量種原。利用選獲高產之CSY709、CNSY992137及702三品系，利用不同氮肥等級處理以建立栽培模式。結果顯示，隨著氮肥施用量的增加，各品種系之產量均隨著提升；CSY709於氮肥280kg/ha施用量下，每公頃產量可達8.2噸。二期作各品系產量較低，但品系間於各氮肥等級之表現趨勢與一期作大致相同。

## 綠肥用稻米品種選育

本場選育出NKY1041053號與NKY1041054號兩個綠肥水稻新品系，具有耐高溫、耐鹽性、莖稈強壯且生物量大，以及減少土壤線蟲危害等優點，適合做為溫室綠肥水稻之用，可改善溫室土壤肥力，提升溫室農作物產量及品質。此二綠肥水稻新品系可直播或移植，若設施出入口小可選擇直播方式，插秧機能方便出入者，可選擇插秧方式



溫室綠肥水稻新品系 (右)

種植綠肥水稻，稻種將提供育苗場進行繁殖，以供應農民需求。7月17日並於雲林縣虎尾鎮舉辦溫室綠肥水稻新品系田間觀摩會，吸引約120人到場觀摩。

## 強化稻作育種技術以因應暖化衝擊及提升糧食自給率—耐旱品種選育

試驗主要利用傳統雜交及回交方式快速將國際稻米研究所已知的耐旱基因導入臺灣現行水稻推廣品種臺南11號中，並利用分子標誌輔助方式提高育種效率，加速耐旱品種育成，降低未來全球暖化對臺灣所帶來的衝擊。104年第一期作節水試驗發現，H211因生育初期遭遇低溫而造成慣行灌溉及節水試區幾乎全數死亡，證實H211其耐寒性不佳。在農藝性狀方面，另外3個IRRI引進之耐旱品種(系)於節水環境下均有降低其穗數與株高的現象。在抽穗期方面發現，臺南11號於節水栽培環境下抽穗期較慣行灌溉約延遲14天，H210約延遲7天，H212約延遲10天，H214則有不抽穗現象發生。在單位面積產量方面發現，H212在乾旱環境下之單位面積減少程度最為輕微，H210次之，以臺南11號(H201)產量減少程度最多。在分子輔助育種方面，104年第二期作已進行至BC<sub>3</sub>F<sub>3</sub>世代，共種植10個族系，已於12月份進行分子輔助選拔工作。



# 朴子分場

## 摘要

104年朴子分場進行玉米品種改良，甜玉米新品系以PSHC102(2)-1077的含苞葉鮮穗重高於對照品種金蜜及華珍。硬質玉米新品系區域以臺南育29號和臺南育30號的籽粒產量優於對照品種臺農1號和臺南24號。在嘉南地區環境親和型旱田輪作制度試驗結果，以甜玉米之收益最高。雲林地區高鐵兩旁稻田轉作釀酒高粱之研究：在雲林縣土庫鎮進行釀酒高粱新品系臺南育7號地方試作。臺南育7號的成熟期約100天，籽實產量4,780公斤/公頃。胡麻栽培技術改進之研究工作；春季適當播種期為2月下旬至3月上旬，在每公頃200,000株且蒴果莢數25對時，籽粒產量最高972公斤；秋季則受天然災害影響播種延至9月中旬，產量每公頃222,222株蒴果莢數25對時，籽粒產量為945公斤最

高。國際玉米種原評估研究工作；透過與國際玉米及小麥改良中心 (CIMMYT) 交流，引進58個玉米品系。在春作以CML33、CML335、CML421、CML479及CML523等5個品系具良好耐旱性。

## 臺南區食用玉米品種改良

進行抗病質優及耐熱自交系選育：共育成260個S1-S12自交系。春作甜玉米新品系組合力檢定試驗結果，以PSHC102(2)-2008的含苞葉鮮穗重達19,378公斤/公頃，去苞葉鮮果重為17,022公斤，優於對照品種金蜜、華珍及臺南26號。甜玉米新品系比較試驗，以PSHC102(2)-1077、PSHC102(2)-1011及PSHC102(2)-1078的含苞葉鮮穗重，分別為13,689公斤、12,733公斤及11,333公斤；高於對照品種金蜜為5,422公斤/公頃、華珍為10,744公斤/

公頃。糯玉米新品系組合力試驗，以新品系PXHC102(2)-1076的含苞葉鮮穗約19,000公斤/公頃，PXHC102(2)-1047為16,667公斤/公頃。高於對照品種臺南23號及臺南25號平均公頃含苞葉鮮穗重分別為11,205公斤及10,978公斤。

## 硬質 (飼料) 玉米品種改良

進行優良自交系選育：共育成S1～S16共834個品系。新品系組合力檢定試驗：春作的試驗以PFHC103-1055及1063的籽粒產量分別為7,600公斤及7,265公斤/公頃優於對照品種臺農1號的3,280公斤及臺南24號的3,195和明豐3號的5,240公斤。新品系產量比較試



↑ 硬質玉米臺南育29號果穗

↓ 硬質玉米臺南育30號果穗



驗：春作以中熟性的PFHC102-307及2058的籽粒產量均產量分別為4,330公斤及3,067公斤/公頃優於對照品種臺農1號的2,570公斤。新品系區域試驗：春作以臺南育29號和臺南育30號的籽粒平均產量分別為3,730公斤，3,820公斤/公頃優於對照品種臺農1號的3,035公斤及臺南24號的3,215公斤。

## 嘉南地區環境親和型旱田輪作經營模式

試驗旨在探討旱田輪作制度各期作對土壤肥力變化、作物田間雜草、病蟲害發生種類及密度之消長及作物用水量，以及作物產量與收益之評估。耕作制度分A.甜玉米-綠肥田菁-胡麻；B.甜玉米-綠肥田菁-黑豆；C.綠豆-綠肥田菁-甜玉米；D.黑豆-綠肥田菁-甜玉米；E.紅高粱-綠肥田菁-綠豆；F.薏苡-綠肥田菁-胡麻等六種處理。104年春作試驗結果摘要如後：各輪作制度田間的灌溉水量以甜玉米三次灌水1,950立方公尺/公頃最多，其餘作物為二次灌水1,500立方公尺。各作物的總用水量 (灌溉水量加降雨量)；甜玉米6,474立方公尺/公頃；黑豆6,637立方公尺；綠豆2,356立方公尺；紅高粱6,829立方公尺；薏苡7,017立方公尺。各作物的公頃產量、生產成本及公頃收益以已處理A和B的甜玉米最高，其含苞葉鮮穗產量分別為20,120及17,530公斤/公頃；公頃產值分別為221,320元及192,830元；公頃生產成本為88,000元；公頃收益分別為133,320元/公頃及104,830元/公頃。



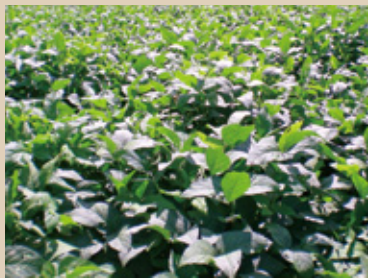
↑ 旱田輪作制度之胡麻植株



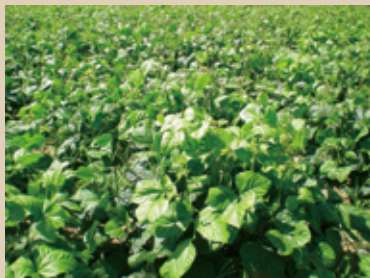
↑ 旱田輪作制度之甜玉米果穗



↑ 旱田輪作制度之紅高粱植株



↑ 旱田輪作制度之黑豆植株



↑ 旱田輪作制度之綠豆植株



↑ 旱田輪作制度之薏苡植株

## 雲林地區高鐵兩旁稻田轉作釀酒高粱之研究

試驗旨在探討水資源需求性低且產銷無虞之雜糧作物，推薦生產模式應用於高鐵兩旁。本場進行釀酒高粱品種選育工作。春作育成22個優良自交系及6個雜交品系並在雲林縣土庫鎮進行釀酒高粱新品系臺南育7號地方試作。臺南育7號種植55天達孕穗期，63天達開花期，株高148公分，穗長33公分，於7月中旬收穫，成熟期約100天，公頃乾籽實產量4,780公斤，千粒重22.6公克。秋作在土庫和虎尾種植釀酒高粱臺南育7號及臺南育8號。將於105年1月召開示範觀摩會。

→ 釀酒高粱臺南育7號籽粒  
↓ 釀酒高粱臺南育7號植株





↑ 春作胡麻臺南1號  
於始花期的植株  
↗ 秋作不同栽培密  
度之胡麻植株



## 胡麻栽培技術改進之研究

春季試驗結果，3月2日播種時，在每公頃200,000株且蒴果莢數25對時，其籽粒產量最高972公斤/公頃。3月16日播種，在每公頃133,333株且蒴果莢數25對時，其籽粒產量最高657公斤/公頃。4月1日播種，則在每公頃200,000株且蒴果莢數25對時，籽粒產量最高458公斤/公頃。春作受梅雨影響，倒折、倒伏嚴重，導致胡麻籽粒產量偏低。秋作試驗受氣候影響，延至9月14日種植，試驗結果以每公頃222,222株且蒴果莢數25對，其籽粒產量945公斤/公頃最高。10月8日播種，因開花後受低溫影響，蒴果莢數僅生長15對，籽粒產量也偏低，顯示胡麻不耐低溫之特性。試驗結果顯示胡麻在秋作若受天然災害影響延後播種期可適度的增加栽培密度，使產量表現較為穩定。

## 國際玉米種原評估

試驗旨在透過與國際玉米及小麥改良中心 (CIMMYT) 交流，引進國外種原觀察及評估，擴大遺傳資源並增加優良對偶基因頻度，促進品種改良工作。104年共引進CML19、CML20、CML26等58個品系。春作調查農藝性狀，其中CML124、CML245及CML423達吐絲日數少於60天，具有早熟潛力。自播種至輪生末期均無灌溉，以葉片捲曲程度分為三級評估，CML33、CML335、CML421、CML479及CML523等5個品系具良好耐旱特性。58個品系均無銹病發生，對照品種臺農1號為2級；臺南24號亦無銹病發生。秋作已完成個引進品系的株高、穗位高度、開花期等性狀調查，將於105年2~3月收穫。

## 雜糧技術服務團示範推廣方案計畫

本試驗旨在推廣再生稻田區、缺乏灌溉水源之田區、黃金廊道區和沿海地



↑ 國際玉米種原的植株

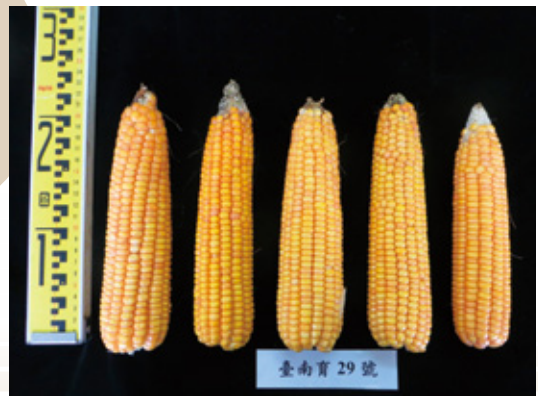


↑ 國際玉米種原的開花及吐絲期

區轉作雜糧作物，並瞭解不同耕作模式在不同地區作物之生長、病蟲害情形以及產量和收益。自104年2期作開始執行。試驗作物硬質玉米選定於雲林縣水林鄉、口湖鄉、四湖鄉、臺西鄉及北港鎮；嘉義縣鹿草鄉、義竹鄉和六腳鄉；臺南市後壁區、學甲區及善化區等11處設立示範田區。各示範田區於9月至10月陸續播種，參試品種為新品系臺南育29號、臺南育31號等硬質玉米新品種(系)。將於105年1月至3月間召開示範觀摩會。



↑ 硬質玉米臺南育29號植株  
→ 硬質玉米臺南育29號果穗





# 雲林分場

## 摘要

農業長期生態系不同耕作制度試驗104年一期作水稻試驗各處間無顯著差異，二期作水稻坪割稻穀產量，高投入(CA)處理較低投入(SA)處理低，及二期作落花生坪割莢果產量偏低，此應與生育期遭受颱風影響有關。文心蘭計雜交授粉79組合，並從往年雜交組合中選拔6個優良品種(系)進行量產培育。完成苞舌蘭臺南一號及臺南二號兩品種品種授權。仙履蘭選出29個Maudiae Type及19個Complex Type優良單株，且進行46個雜交組合授粉。風鈴花本場自交選系經田間栽培試驗結果顯示皆較坊間商業品種提早1週抽苔開花；無論是冠軍品系、超級冠軍品系等商業品種或其自交純化品系，生長箱20°C育苗一個月發芽率皆比溫室育苗者高。優良選拔株進行分生苗大量增殖、出瓶馴化、上盆，

文心蘭優良單株分生繁殖苗出瓶118瓶，約1,000株；苞舌蘭共計增殖880瓶，約5,000株；仙履蘭共計1141個增殖體進行培養基及培養環境條件試驗，自未授粉子房誘導出叢生芽體繼代計219瓶。大果種油茶品種選拔優良單株20株，並建立其中12個大果種優良品系種原圃1處，同時為配合山坡地檳榔園廢園，建立油茶示範圃三處，針對粗放栽培模式進行油茶整枝修剪試驗，與進行山坡地檳榔、油茶之經濟效益調查評估。

## 農業長期生態系不同耕作制度對作物生產力之影響

104年一期作水稻，坪割低投入(SA)處理之稻穀產量及稻桿產量分別為9,190.4公斤/公頃及21,005.8公斤/公頃、坪割高投入(CA)處理之稻穀產量



長期生態系水稻穗肥施用

及稻桿產量分別為9,822.4公斤/公頃及24,043.2公斤/公頃，兩者間相差不大。二期作水稻坪割低投入 (SA) 處理之稻穀產量及稻桿產量分別為7,931.8公斤/公頃及14,639.1公斤/公頃、坪割高投入 (CA) 處理之稻穀產量及稻桿產量分別為7,613.1公斤/公頃及12,988.1公斤/公頃。二期作落花生坪割低投入 (SA) 處之莢果產量及莖藤產量分別為2,633.8公斤/公頃及15,995.3公斤/公頃、坪割高投入 (CA) 處理之莢果產量及莖藤產量分別為2,791.1公斤/公頃及14,839.2公斤/公頃。

## 文心蘭、苞舌蘭、仙履蘭、風鈴花育種及栽培技術之研究

1. 文心蘭雜交授粉工作，計雜交授粉79組合，有14個組合結莢，成功發芽組合數有7組合。另從前年27雜交組合2,700株實生苗，選拔6個優良品種(系) 進行量產培育。目前共選育優良新品系超過15個，其中臺南1號已取

得植物品種權。文心蘭新品種(系) 栽培技術試驗，初步結果顯示臺南1號品種及新品系TNYL9901栽培介質以碎石/樹皮處理者或以竹炭處理者皆可適應降溫系統之溫室或黑網室內栽培。

2. 苞舌蘭共進行6個雜交組合授粉，選出10個優良單株及建立其中6個苞舌蘭優良單株組織培養繁殖體系。完成苞舌蘭臺南一號及臺南二號兩品種品種授權。

3. 仙履蘭選出29個Maudiae Type (摩帝) 及19個Complex Type (俗稱肉餅) 優良單株，且進行46個雜交組合授粉。從102年播種仙履蘭Complex Type 65個雜交組合中，今年共有11個雜交組合



仙履蘭Maudiae Type 品系雜交授粉結莢

12911株實生苗移出溫室種植。

4. 風鈴花自交選系103-1、103-2、103-3及103-12等經田間栽培試驗比較皆較商業品種‘冠軍品系’(對照品種) 提早1週抽苔開花。自交純化品種所收的種子其發芽率均低於冠軍品系及超級冠軍品系等商業品種。無論是



- ❶ 風鈴花冠軍品系  
開花情形
- ❷ 文心蘭優良單株  
量產培育
- ❸ 自仙履蘭花器誘  
導叢生芽



❸ 瓶 馴

化、  
上盆。

104年文  
心蘭優良單株分生繁殖苗出瓶  
118瓶，約1,000株。苞舌蘭優

冠軍品系、超級冠軍品系等商業品種或其自交純化品系，在生長箱 (20°C) 育苗一個月發芽率皆比溫室育苗者高。風鈴花栽培試驗滴灌比溝灌可節省5.5m<sup>3</sup>/0.01公頃的水，而對切花品質沒影響。

## 文心蘭、苞舌蘭及仙履蘭 微體繁殖技術之研究

1. 建立文心蘭及苞舌蘭優良選拔株微體繁殖體系，進行分生苗大量增殖、出

良品系種苗繁殖，共計增殖880瓶，約5,000株。配合品種育成工作，大量繁殖前述優選品系，量產之優良種苗可提供日後品種推廣之用。

2. 仙履蘭分生苗營養繁殖，計有永嘉1003、MH1462、綠拖、綠摩、17、40及51等7品系，以花器建立分生繁殖體系，計1,141個培植體，進行培養基及培養環境條件試驗。自未授粉子房誘導出叢生芽體，並完成第一次繼代計219瓶。

## 大果種油茶品種 (系) 選育及栽培技術之研究

於阿里山和草嶺選拔優良油茶單株20株，經扦插繁殖培育優良後代種苗，建立油茶種原圃1處計有12個大果種優良品系，並持續進行其生育性狀調查。油茶優良品種 (系) 種子苗嫁接栽培試驗，目前已嫁接存活而萌發新梢，同時建立南部地區大果種油茶栽培制度。

## 山坡地檳榔園油茶栽培及整枝修剪技術之研究

在中埔鄉、梅山鄉及古坑鄉等地建立山坡地檳榔園油茶示範圃三處。針對目前粗放栽培模式，進行油茶整枝修剪試驗，剪除衰老枝條，改善油茶樹體結構，以方便採收及提高日後產量。同時進行山坡地檳榔、油茶之經濟效益調查評估。



- ① 油茶種子苗嫁接栽培試驗
- ② 油茶整枝修剪技術
- ③ 檳榔廢園轉作油茶栽培說明會





# 義竹工作站

## 摘要

外銷結球萵苣省工施肥與降低生理障礙技術之建立，研究結果證實緩釋肥減半施用仍具維持平均葉球重、球形指數及結球緊度等性狀標準表現，並有效減少肥料施用量達50%。頂燒症之生理障礙及抽苔發生率調查顯示，僅EX-8380、合歡新9號、長生50號及包心萵苣3號等品種無出現頂燒症及抽苔。耐熱早熟甘藍品種改良在夏作比較試驗，新育成品系於8月採收之葉球重以TN22最重、TN28次之，其中以TN22顯著高於對照品種臺南二號及臺中二號。設施蘆筍產期調節之研究已成功建立冬季產期調節技術，將傳統在春夏秋三季生產模式，改變為冬春夏三季生產模式；雖然產期調節組總產量略低於對照傳統栽培組，但因冬季價格高，收益仍高於對照傳統栽培組。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，不同種類培養基對大孢子培養之影響比較，以CBM培養基對胚誘導形成比率低於MS培養基。不同品種之間以相同的誘導培養基其誘導胚形成的表現率並無明顯差異。因此誘導條件以MS培養基加10 (mg/L) 之 $\text{AgNO}_3$ 及0.04 (mg/L) 之TDZ為主。原生蔬菜-非洲紅茄耐逆境生產模式建立，9個紅茄品系以Djamba及Soxna兩品系之產量表現最高，依次為Yalo、N' goyo及N' droeaissia。節能設備應用於果菜生產之研究，證實大果番茄兩個品種在品質方面包括果實硬度、可溶性固形物含量及酸度等，均是以降溫板處理，優於冷水管的處理，產量亦是以冷水管2支高於其他處理。



冠軍-長生50號



亞軍-EX-8380



季軍-包心萵苣3號

## 建立外銷結球萵苣省工施肥 與降低生理障礙技術

研究目的為應用緩釋型肥料建立省工施肥技術及改進栽培管理技術降低生理障礙發生率，以穩定外銷結球萵苣的供應。結果顯示冬期作緩釋肥50%施用組之土壤EC值顯著低於緩釋肥全量施用組及農民自行施肥組；平均葉球重在530公克以上。春期作緩釋肥50%施用組之土壤EC值與緩釋肥80%施用組及農民自行施肥組相似，平均葉球重在470公克以上，且具低頂燒症發生率。本研究結果證實緩釋肥減半施用仍具維持平均葉球重、球形指數及結球緊度等性狀標準表現，並有效減少肥料施用量達50%。低生理障礙（頂燒症）發生率引入品種之秋作比較試驗並結合辦理2015全國結球萵苣品種比賽，調查結果在平均葉球重表現比較，除長生52號、鋸葉結球萵苣及夏冠等三品之外，其餘所有供試品種之平均葉球重均在570公克以上。而頂燒症之生理障礙及抽苔發生率調查顯示，僅長生50號（冠軍品種）、EX-8380（亞軍品種）、包心萵苣3號（季

軍品種）及合歡新9號等品種無出現頂燒症及抽苔。

## 耐熱早熟甘藍品種改良

甘藍為臺灣重要蔬菜之一，甘藍問題為栽培期偏長，田間栽培管理至少需65~75天。面對臺灣夏季天氣不穩定，若能應用早熟新品種則可縮短田間栽培管理時間，有助於減少不良氣候造成損失之風險。在甘藍雜交組合品系夏作比較試驗，新育成品系於8月採收之葉球重以「TN22」最重（ $519 \pm 114$ 公克）、「TN28」次之（ $337 \pm 81$ 公克），其中「TN22」顯著對照品種臺南二號及臺中二號。秋作比較試驗，新育成品系「TN22」、「TN28」及「TN33」之葉球重分別為 $1,205 \pm 203$ 公克、 $1,232 \pm 115$ 公克及 $956 \pm 126$ 公克，雖與對照品種「臺南二號」及「臺中二號」無顯著差異，但以「TN33」之葉球最接近圓球形，「TN28」則次之。105年度將規劃以該三個新品系進行區域試作比較試驗，評估葉球形狀表現是否具穩定性及耐儲性。



↑ 冬季綠蘆筍生產園

→ 冬季生產綠蘆筍小包裝產品



## 設施蘆筍產期調節之研究

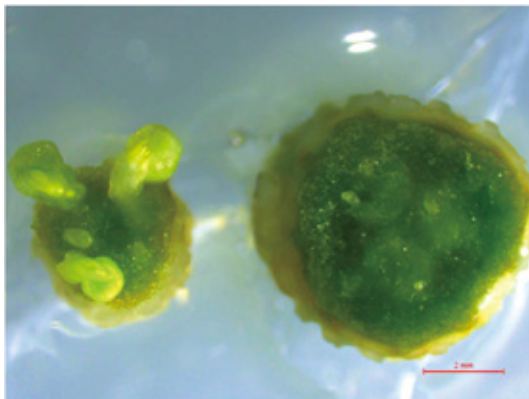
試驗之目的在建立設施蘆筍冬季生產技術，應用產期調節技術將傳統在春夏秋三季生產模式，改變為冬春夏三季生產模式。試驗結果顯示本年度在產期調節試區每0.1公頃在冬季可採收嫩莖量803公斤，產值321,200元。春季採收嫩莖量1,050公斤，產值約210,000元，夏季採收嫩莖量631公斤，產值約126,200元。對照傳統栽培試區每0.1公頃在春季採收嫩莖量1,500公斤，產值300,000元。夏季採收嫩莖量777公斤，產值達155,400元。秋季採收嫩莖量885公斤，產值達177,000元。每0.1公頃總產量及產值推估在產期調節處理組約分別為2,484公斤及65.7萬元，對照傳統栽培試區約分別為3,162公斤及62.5萬元。由於春夏秋三季綠蘆筍每公斤批發價約200元，但冬季綠蘆筍每公斤批發

價高達約400元，因此本研究建立之產期調節組產量雖低於對照傳統栽培組，但收益仍高於對照傳統栽培組。

## 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

計畫目的為發展培養雌配子體 (大孢子) 培養技術以獲單倍體，取經田間檢定抗 (耐) CCYV之小胡瓜的雌配子體做為培植體，誘導分化成植株後，以細胞學和分子生物學方法確認單倍體後，再將染色體倍加後即成純系，可做為育成抗 (耐) CCYV之小胡瓜育種之母本。以 '豐田黃瓜6號' 自交系經RT-PCR檢測CCYV呈陰性反應之盛花狀態的植株為供試材料，取開花前不同時間 (24,12及6小時) 的未成熟果實進行大孢子培養，結果顯示，胚形成比率隨著時間的增加

有下降的趨勢；MS培養基中搭配不同濃度之 $AgNO_3$ 進行大孢子培養，胚形成比率隨著 $AgNO_3$ 濃度的增加有增加的趨勢；不同種類培養基 (MS及CBM) 對大孢子培養之影響比較，以CBM培養基對胚誘導形成比率低於MS培養基。比較不同品種之間以相同的誘導培養基其誘導的表現並無明顯差異。因此誘導條件以MS培養基加 $AgNO_3$ 及TDZ為主。



↑大孢子培養後胚之形成

## 原生蔬菜 – 非洲紅茄耐逆境 生產模式建立

計畫目的除引進不同品種進行試驗，另外進行高溫處理、水份處理及高溫水份複合處理，期能在不同逆境處理下選拔出優良紅茄品種，並期能建立非洲茄生產模式及開發非洲茄料理法以供農民應用。試驗結果在9個供試紅茄品種之不同株距 (60、75及90公分) 比較，以株距90公分之果實產量較75及60公分處理為高。9個紅



↑非洲紅茄Yalo  
品種  
←非洲紅茄植  
株外觀

茄品系以Djamba及Soxna兩品系之產量表現最高，依次為Yalo、N' goyo及N' droeaissia。另開發紅茄果實四道家常料理，分別為紅茄雙色蘿蔔滷肉、紅茄蒸魚、紅茄炒蛋及紅茄雙色蘿蔔滷肉飯或麵。



紅茄蘿蔔滷肉飯

## 節能設備應用於果菜生產之研究

不同局部降溫處理其溫度和濕度的變化，平均溫度方面以冷水管2支 (21~32°C) 表現最好，其次是冷水管1支 (23~34°C)，降溫板 (25~35°C)，均較對照之 (28~41°C) 為佳，但是相對濕度則以冷水管處理偏高於其他處理。大果番茄兩個品種在品質方面包括果實硬度、可溶性固形物含量及酸度等，均是以降溫板處理，優於冷水管的處理，產量則以冷水管2支高於其他處理。小胡瓜在不同局部降溫處理下平均單株產量以冷水管1支 (5.2kg/株) 最高，其次是冷水管2支 (4.8kg/株)，降溫板 (3.6kg/株)均較對照組 (3.4kg/株) 為高，但是各處理間品質與對照組並無明顯差異。



↑不同局部降溫處理對番茄品種 '桃冠' 果實之影響



↑不同局部降溫處理對番茄品種 '582' 果實之影響



# 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
紫羅蘭新品種臺南1號及2號之育成	張元聰、王美琴	91	104.03
紅龍果套袋栽培及新型套袋介紹	黃士晃	91	104.03
設施蘆筍冬季生產技術	陳水心、謝明憲	91	104.03
點糞成金～蚓糞堆肥介紹	黃瑞彰、江汶錦 潘佳辰、王瓊慧	91	104.03
果園螞蟻生態及硼酸餌劑防治成效之探討	張淳淳、林明瑩	91	104.03
打破生番茄迷思，盡情享受番茄好滋味	劉依昌	91	104.03
「三陽」開泰！中年轉業也能創造百萬元薪！小地主大佃農案例分享	石郁琴	91	104.03
洋香瓜臺南13號之育成	黃圓滿	92	104.06
臺灣外銷結球萵苣產業競爭優勢簡介	謝明憲、蔡淳瑩 李美慧	92	104.06
青蔥對銀葉粉蝨忌避作用之探討	黃秀雯、蔡孟旅 鄭安秀	92	104.06
2015十大神農暨模範農民頒獎典禮	吳建銘	92	104.06

題 目	作 者	期數	出版日期
有機小農向前衝 產地直送尚青啦！ 地產地消案例分享	石郁琴	92	104.06
2015臺灣瓜果暨米食嘉年華～焦點側記	黃圓滿、楊藹華 劉依昌、許涵鈞 朱詠筑	92	104.06
百年農業點將錄～臺南區農業改良場家政 推廣掌門人～李月寶	黃惠琳、李月寶	92	104.06
「農產品食安服務專區」4月30日上線 為您說分明！	農委會	92	104.06
新奇巨無霸豆芽菜—落花生芽菜	陳國憲	93	104.09
臺灣外銷甘藍產業暨輸出日本機會	謝明憲、蔡淳瑩	93	104.09
溫室綠肥水稻新品系介紹	石榆鳳、羅正宗	93	104.09
2015年荷蘭Flower Trials參訪紀實	王美琴	93	104.09
張偉哲投入設施栽培迎接挑戰 追求穩穩的 幸福	盧子淵、方漢強 黃怡禎	93	104.09
百年農業點將錄～臺南區農業改良場耕作 制度調整的研發與推廣	詹碧連	93	104.09
水稻三級繁殖制度及採種技術簡介	呂奇峰	94	104.12
木瓜淹水受損反應及復育管理措施	黃士晃	94	104.12
農作物病蟲害診斷戶外嘛ㄟ通	黃惠琳	94	104.12
水稻小粒菌核病介紹與防治藥劑初步篩選	林國詞	94	104.12
農業跨領域 創造價值多更多	石郁琴	94	104.12
2015農畜聯合開放日暨第19屆種苗節活動	黃惠琳	94	104.12



## 二、技術專刊與技術文宣

題 目	作 者	期數	出版日期
設施香瓜健康管理技術	黃圓滿、黃瑞彰、彭瑞菊 黃秀雯、陳昇寬、鄭安秀	技術專刊 104-1 (NO.160)	104.05
有機水稻栽培管理技術	羅正宗、吳炳奇、呂奇峰 江汶錦、陳榮坤、張淳淳 石榆鳳	技術專刊 103-2 (NO.161)	104.12
柑橘窄胸天牛生態與防治Q&A	張淳淳、林明瑩、張汶肇	技術文宣	104.06
水稻病蟲害圖鑑與管理手冊 (第三版)	張淳淳、呂奇峰、林明瑩 林國詞、彭瑞菊、鄭安秀 羅正宗	技術文宣	104.11

## 三、研究彙報

題 目	作 者	期數	出版日期
蝴蝶蘭耐熱指標之研究	楊颺、胡唯昭	65	104.06
仙履蘭花期調節技術之研究	張嘉滿、楊藹華 王聖善	65	104.06
馬鈴薯微體繁殖技術之開發與應用	胡文若、孫文章	65	104.06
黃色黏紙及藍色黏紙對田間瓜實蠅 ( <i>Bactrocera cucurbitae</i> ) 之誘引效果比較	陳昇寬	65	104.06
咖啡果小蠹之防治藥劑研究	林明瑩、陳昇寬	65	104.06
檬果套袋後檬果炭疽病病原菌感染機會之 研究	吳雅芳、吳盈慧 張錦興、鄭安秀	65	104.06
滴灌滴水器迷宮流道流場模擬分析之研究	楊清富、林聖泉	65	104.06
以IPA績效分析法探討青年農民之經營管理 能力～以雲嘉南地區蔬菜產業為例	吳建銘	65	104.06

## 四、專輯

書 名	作 者	出版日期
種苗產業發展新趨勢研討會專刊	佐藤仁敏、王昭月、古新梅、陳凱儀 郭宏遠、趙秀滂、黃玉梅、陳迪偉 吳雅芳、張金元	104.11

## 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
健康蔬菜蒜苗與蒜黃	謝明憲、陳水心	園藝之友(167)	104.01
臺荷合作建構亞熱帶蔬果栽培示範溫室執行現況	許涵鈞	農業世界(378)	104.02
荷蘭果菜栽培設施之發展	許涵鈞	豐年雜誌65(3)	104.02
荷蘭設施蔬果生產與銷售	許涵鈞	農友月刊66(2)	104.02
荷蘭設施栽培之微氣候控制模式	許涵鈞、鍾瑞永	農友月刊66(3)	104.03
蘿蔔趣味栽培	謝明憲	園藝之友(168)	104.03
2015印度種子年會見聞及蔬菜種苗現況簡介	謝明憲	台灣之種苗(140)	104.03
美國有機種子規範和有機種子採購資料庫演進	趙秀湧	台灣之種苗(140)	104.03
果桑之栽培管理要點	張嵐雁、張哲嘉	農友月刊66(3)	104.03
胡麻病蟲害及防治簡介(一)	吳雅芳、陳昇寬 鄭安秀、游添榮	豐年65(6)	104.03
胡麻病蟲害及防治簡介(二)	吳雅芳、陳昇寬 鄭安秀、游添榮	豐年65(7)	104.04
蕹菜有機採種技術開發	趙秀湧	豐年65(8)	104.04
夏季快速採收型蔬菜-空心菜簡易生產	謝明憲	園藝之友(169)	104.05
有機番茄種子萃取及滅菌處理技術	趙秀湧	豐年65(9)	104.05
耐熱、抗病、產量高的夏南瓜新品種	黃圓滿	園藝之友(169)	104.05
嘉南地區環境親和型旱田輪作模式	詹碧連	農業世界(382)	104.06
打破生番茄迷思盡情分享番茄好滋味	劉依昌	農業世界(382)	104.06
享受新鮮健康國產蘆筍正是時候，挑選在地蘆筍有撇步	謝明憲、陳水心	農友月刊(803)	104.06
麻豆文旦柑橘窄胸天牛與小黃薊馬防治示範觀摩會紀實	黃秀雯、張淳淳 張汶肇、林明瑩	農業世界(382)	104.06

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
不用搭架也可輕鬆栽植之矮性菜豆	謝明憲	園藝之友(170)	104.07
有機農戶避免轉基因污染的手冊介紹	趙秀滂	豐年65(16)	104.08
微生物肥料在有機農業生產之應用	黃瑞彰	農業世界(384)	104.08
文旦柚淹水受損植株觀察及復育技術應用	張汶肇	農友月刊66(8)	104.08
麻豆紅柚栽培與管理	張汶肇	農友月刊66(9)	104.09
漢堡.菜沙拉不可缺少的蔬菜-結球萵苣庭園栽培	謝明憲	園藝之友(171)	104.09
雲嘉南地區常見文旦柚蟲害及防治方法 (上)	黃秀雯、張汶肇 張淳淳、林明瑩	農友月刊(806)	104.09
轉基因生物污染之防止	趙秀滂	豐年65(20)	104.10
文旦柚產業現況及栽培管理	張汶肇	農業世界(386)	104.10
雲嘉南文旦柚產區土壤肥力概況及肥培管理對策	潘佳辰、黃瑞彰	農業世界(386)	104.10
文旦柚之健康管理	鄭安秀、張汶肇 張淳淳、黃秀雯 蔡孟旅、林明瑩	農業世界(386)	104.10
文旦柚主要蟲害及防治方法	黃秀雯、張汶肇 張淳淳、林明瑩	農業世界(386)	104.10
文旦柚主要病害及防治方法	蔡孟旅、張汶肇 鄭安秀	農業世界(386)	104.10
文旦柚薊馬、柑橘窄胸天牛防治關鍵技術之研發及推廣	張淳淳、黃秀雯 張汶肇、林明瑩	農業世界(386)	104.10
雲嘉南地區常見文旦柚蟲害及防治方法 (中)	黃秀雯、張汶肇 張淳淳、林明瑩	農友月刊(807)	104.10
雲嘉南地區常見文旦柚蟲害及防治方法 (下)	黃秀雯、張汶肇 張淳淳、林明瑩	農友月刊(808)	104.11
最佳開胃菜-辣椒盆植栽培	謝明憲	園藝之友(172)	104.11
有機芥蘭種子滅菌處理技術	趙秀滂	豐年65(21)	104.11
青花菜品種及常見生理障礙介紹	許涵鈞	豐年65(21)	104.11
百益而無害的蚓糞堆肥	黃瑞彰、江汶錦 潘佳辰、王瓊慧	園藝之友	104.11

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
利用綠肥水稻改良溫室土壤肥力	羅正宗、王仕賢	金稻糧家	104.12
青花菜栽培管理簡介	許涵鈞、林經偉	農友月刊66(11)	104.12

## 二、學術類文章

題 目	作 者	刊名 (期數)	出版日期
Phylotype II Race 3 Biovar 2 Strain of <i>Ralstonia solanacearum</i> in Taiwan: Survival Potential and Virulence on Tomato, Eggplant, and Pepper	C.H. Lin , J. F. Wang, Y. F. Wuand A. H. Cheng	ISHS Acta Horticulturae 1069-IV International Symposium on Tomato Diseases	104.03
不同氮肥施用量下水稻形態變化之動態分析	陳榮坤	台灣農藝學會 104年「作物科學講座暨研究成果發表會」	104.04
水稻越光品種食味性狀基因座 qGCR6細定位	王聖善、陳榮坤	台灣農藝學會 104年「作物科學講座暨研究成果發表會」	104.04
水稻光能利用效率 (RUEy) 之判別函數的建立 I.高RUEy雜交親本鑑別選拔之判別函數	羅正宗、呂奇峰 石榆鳳、吳炳奇 陳榮坤	台灣農藝學會 104年「作物科學講座暨研究成果發表會」	104.04
水稻光能利用效率 (RUEy) 之判別函數的建立 II.雜交後代選拔之判別函數	羅正宗、呂奇峰 石榆鳳、吳炳奇 陳榮坤	台灣農藝學會 104年「作物科學講座暨研究成果發表會」	104.04
高生質量耐熱型水稻品系之篩選與耐熱機制之探討	陳淳方、陳榮坤 羅正宗、黃文理	台灣農藝學會 104年「作物科學講座暨研究成果發表會」	104.04
新的水稻MADS-box基因之選殖及其與種子發芽階段耐旱性之關係	黃韋綾、黃珮瑄 羅正宗、黃文理	台灣農藝學會 104年「作物科學講座暨研究成果發表會」	104.04

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
國產 質稻米與進口米食味品質 差 性比較研究	石榆鳳、羅正宗	台灣農藝學會 104年「作物科學 講座暨研究成果 發表會」	104.04
長期不同水稻栽培模式對產量與 品質之影響	呂奇峰、羅正宗	台灣農藝學會 104年「作物科學 講座暨研究成果 發表會」	104.04
利用簡單重複序列標記建立臺灣 胡麻品種鑑別技術	王聖善、黃涵靈	台灣農藝學會 104年「作物科學 講座暨研究成果 發表會」	104.04
Plastic greenhouse for growing wax apple: A strategy to meet the challenge of climate change	L. Y. Chang and C. S. Chang	2015 International symposium on GA3 tropical fruit (Abstracts)	104.04
雲嘉南地區青年農民蔬菜產業 經營管理能力建構及輔導效能 之研究	吳建銘	第16屆永續發展管 理研討會海報張貼	104.05
臺灣洋桔梗新品種選育	張元聰、王美琴 王裕權、楊藹華 王仕賢	洋桔梗研究與產業 展望交流研討會	104.06
雲嘉南地區青年農民有機農業 訓練成效評估之研究	石郁琴	103年度農民輔導 之研究計畫成果 摘要報告 (ISSN 1816-1804)	104.06
雲嘉南地區青年農民蔬菜產業 經營管理能力建構及輔導效能 之研究	吳建銘	103年度農民輔導 之研究計畫成果 摘要報告 (ISSN 1816-1804)	104.06
經營管理對農產品生產效益之 研究	陳勵勤	103年度農民輔導 之研究計畫成果 摘要報告 (ISSN 1816-1804)	104.06

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
芒果畸形病	吳雅芳、黃尹則 張錦興、鄭安秀 陳啟予	台灣新浮現之重要 作物病害及其防治 研討會專刊	104.09
玉米褪綠斑駁病毒病害流行及傳播模式研究	周建銘、林鳳琪 鄧汀欽、簡伊萱 陳君弢、陳怡如 蔡錦慧、黃秀雯	台灣新浮現之重要 作物病害及其防治 研討會專刊	104.09
The axial element protein DE-SYNAPTIC2 mediates meiotic double-strand break formation and synaptonemal complex assembly in maize.	D. H. Lee, Y. H. Kao, J. C. Ku, C. Y. Lin, Robert Meeley, Y. S. Jan and C. J. Rachel Wang	Plant Cell 27(9)	104.09
迎合檢疫規範之水苔雜草種子清除技術	楊 颺、徐淑菁 鄭安秀、楊藹華	104年花卉推動小組 成果展示會專刊	104.10
洋桔梗新品種臺南5-6號之育成	張元聰	104年花卉推動小組 成果展示會專刊	104.10
紫羅蘭新品種臺南1-2號之育成	張元聰	104年花卉推動小組 成果展示會專刊	104.10
蝴蝶蘭耐熱指標應用於幼苗性狀評估	楊 颺	104年花卉推動小組 成果展示會專刊	104.10
控釋型肥料應用於火鶴花栽培	王美琴	104年花卉推動小組 成果展示會專刊	104.10
應用T5及LED燈管於蝴蝶蘭催梗技術	胡唯昭	104年花卉推動小組 成果展示會專刊	104.10
菌根菌應用技術－台南地區文旦柚應用研究	黃瑞彰	生物性肥料開發應用 研討會論文集	104.10
溫室內循環風扇流場分析之研究	楊清富、林聖泉	2015生機與農機 學術研討會論文	104.10
耐旱節水水稻新品系之研發	羅正宗、陳榮坤 呂奇峰、石榆鳳 吳炳奇	因應氣候變遷與糧 食安全之農業創新 研究104年度成果 發表暨研討會	104.11

題 目	作 者	刊名(期數)	出版日期
嘉南地區環境親和型旱田輪作模式	詹碧連	因應氣候變遷與糧食安全之農業創新研究104年度成果發表暨研討會	104.11
利用回交育種法建立秈稻幼苗耐寒性近似同源系	陳榮坤、王聖善	因應氣候變遷及糧食安全之農業創新研究104年度成果發表暨研討會	104.11
災害前後之果樹管理及蔬果貯藏技術	張汶肇、曾宥紘 黃肇家、盧柏松 白桂芳	因應氣候變遷與糧食安全枝農業創新研究104年度成果發表暨研討會 摘要集	104.11
木瓜、文旦柚淹水前後栽培及復育技術之建立	張汶肇、黃士晃	因應氣候變遷與糧食安全枝農業創新研究104年度成果發表暨研討會 摘要集	104.11
微生物肥料在香瓜生育之應用研究	黃瑞彰、彭瑞菊 黃圓滿、黃秀雯 林國詞、鄭安秀	農田土壤肥料承載量：土壤磷肥有效性及固定能力 研討會論文集	104.12
紅龍果細菌性果斑病初報	吳雅芳、黃士晃 吳盈慧、鄭安秀	植保學會104年年會論文宣讀 (論文摘要)	104.12
貯藏溫度對麻豆文旦果實品質之影響	張嵐雁、張汶肇 張錦興	臺灣園藝61(4)	104.12
兩種不同接穗對番木瓜嫁接繁殖之影響	黃士晃	臺灣園藝61(4)	104.12
產季與儲運溫度對萬代蘭切花寒害及瓶插壽命之影響	楊 颺、胡唯昭	臺灣園藝61(4)	104.12
嘉德麗雅蘭切花保鮮液之開發	胡唯昭、楊 颺 楊藹華	臺灣園藝61(4)	104.12
研發本土控釋型肥料應用於火鶴花栽培之探討	王美琴、張元聰	臺灣園藝61(4)	104.12
不同根砧於小果番茄介質栽培之影響	許涵鈞	臺灣園藝61(4)	104.12

## 場內學術研討會

月份	屬性	題 目	主 講	單 位	人數
01.19	學術演講	柑橘黃龍病的診斷與防治	洪挺軒教授	台灣大學植物病理與微生物學系	66
02.02	專題討論	畜牧廢棄資源於農地利用	程梅萍 陳琦玲	畜試所及農試所 回應：環境課	58
03.02	出國心得	增加農場生產力與強化環境永續利用之良好農業規範研習會心得分享	石郁琴	農業推廣課	41
		台蒙農業合作油料作物栽培及榨油技術推廣計畫界定任務報告	吳昭慧	作物改良課	
		參加「2014亞非農村發展組織-種子生產及品質評估」之我見我聞	彭瑞菊	作物環境課	
		從協力治理觀點探討荷蘭整合性水患風險管理－還地於河為例	謝明憲	義竹工作站	
03.18	學術演講	押花教學	林榕華	中興大學生物科技發展中心	64
04.07	出國心得	日本九州地區水稻耐熱技術研習之經驗分享	羅正宗	嘉義分場	43
		參加「亞洲生產力組織(APO)-創新農業推廣服務俾改善農業生產力研習會」	黃惠琳	農業推廣課	
		赴澳參加國際園藝年會	黃士晃	作物改良課	
		日本設施園藝展及植物工廠參訪分享	王仕賢 場長	場長室	
04.15	學術演講	日治時期農業試驗的歷史	張靜宜教授	臺南大學文化與自然資源學系	34
05.04	專題討論	仙履蘭育種方向及未來展望	陳俊仁	雲林分場 回應：改良課	41
06.08	學術演講	農業科技產業化	葉瑩 院長	農科院	53

月份	屬性	題 目	主 講	單 位	人數
06.15	專題 討論	臺南農改場行動網與病蟲害 診斷系統之建置	黃惠琳	農業推廣課 回應：義竹工作站	41
07.06	學術 演講	植物生物科技與糧食安全	余淑美 院士	中研院	80
08.03	專題 討論	台灣番茄作物發展趨勢	劉依昌	作物改良課 回應：雲林分場	56
08.19	學術 演講	食農教育對未來農業發展 的可能性：從溪州鄉公所托兒 所營養午餐談起	吳音寧 作家	溪洲鄉公所秘書	60
09.16	專題 討論	胡麻栽培的	王培珊	朴子分場 回應：嘉義分場	37
10.05	學術 演講	媒體公關與新聞稿寫作	陳彥龍	長榮大學 大眾傳播系	46
11.16	專題 討論	短期葉菜自動化生產系統	楊清富	作物環境課 回應：義竹工作站	29
12.07	專題 討論	因應耕作制度與氣候變遷 優質早熟水稻品種之選育	陳榮坤	嘉義分場 回應：朴子分場	38
	14場				787

## 員工教育訓練

日期	題 目	主講人／主持人	人數
02.10	104年度環境教育-環境清潔實作活動	臺南區農業改良場 王仕賢場長	100
03.13	景觀植栽修剪及維護管理	台灣中利景觀公司 李碧峰總經理	70
03.16	植樹活動(山芙蓉)	臺南區農業改良場 王仕賢場長	50
04.20	男女大不同	劉敬蓉健康教育中心 劉敬蓉老師	67
04.21	團體健康檢查說明會	衛服部臺南醫院新化分院 毛愷民醫師及家醫科醫師群	24

日期	題 目	主講人／主持人	人數
05.05	內部控制自行評估及內部控制稽核 講習會	審計部 周靜幸稽察	22
05.18	兩岸交流	臺南市調查處新營調查站 張弼達主任	75
07.09	手工皂製作研習	南台科技大學 王姿力助理教授	86
08.27	環境教育影片觀賞-看見台灣	臺南區農業改良場 鄭榮瑞副場長	98
06.10	104年上半年度消防教育演練講習	臺南區農業改良場 林棟樑秘書	37
07.20	輕鬆舒壓GO樂活	衛福部臺南醫院新化分院 蘇桂瑢職能治療師	48
08.17	104年員工資通安全及個資法講習	高苑科大衛芷言助理教授 高雄區農改場 鄭文吉助理研究員	58
09.09	糖尿病的健康危害與治療	衛福部臺南醫院新化分院 莊仁賓院長	43
09.21	落實全民國防教育理念	國防大學軍事共同教育中心 上校主任楊國徽教官	52
11.06	「秋季農畜齊步走」環境教育	臺南區農業改良場 鄭榮瑞副場長	110
11.13	104年環境教育數位學習訓練課程(星 際效應)	臺南區農業改良場 鄭榮瑞副場長	50
11.20	環境教育-景觀水池堤岸美化油漆	臺南區農業改良場 王仕賢場長	95
12.02	104年下半年度消防教育演練講習	臺南市政府消防隊新化分隊 長曾志方	60
	合計 (18場次)		1,145



# 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
01.17	國立成功大學附設醫院護理部	50
01.17	臺灣大學磯小屋志工隊(訪嘉義分場)	41
01.28	臺南市立中山國中退休聯誼會	25
01.30	農委會陳文德副主任委員與葉宜津立委視察玉米和高粱試驗業務(訪朴子分場)	5
02.05	高雄市立瑞祥高級中學	60
03.03	南投縣信義鄉蔬果產銷班第13班	35
03.11	雲林縣古坑鄉農會	80
03.12	宜蘭農田水利會(訪嘉義分場)	120
03.13	國立曾文高級農工職業學校園藝科	37
03.18	交通部民用航空局臺南航空站	18
03.19	交通部民用航空局臺南航空站	18
04.01	臺北市木柵區農會	30
04.09	嘉義縣竹崎地區農會	43
04.16	宜蘭農田水利會(訪嘉義分場)	115
04.22	臺灣大學農藝系陳凱儀老師洽談玉米試驗工作(訪朴子分場)	2
04.30	臺南市後壁區芳榮稻米產銷班(訪朴子分場)	35

日期	來訪單位	人數
05.02	新竹縣寶山鄉農會柑桔產銷班第2班	45
05.04	中研院邢博士等人討論試驗合作工作 (訪朴子分場)	4
05.06	嘉義縣竹崎地區農會果樹產銷班第15班	40
05.11	臺中市烏日區農會蔬菜產銷班第1班	35
05.14	桃園市大溪區公所	40
05.18	苗栗縣獅潭鄉農會蔬菜產銷班第2班	40
05.19	新港鄉農會 (訪嘉義分場)	15
05.21	高雄市社區大學促進會長青學苑園藝班	40
05.29	彰化縣田中鎮農會稻米產銷班第9班	45
06.05	國立虎尾科技大學農民大學計畫校外參訪	80
06.09	烏日區農會 (訪嘉義分場)	31
06.10	臺南市新化區那菝國民小學	18
06.11	彰化水稻育苗協會 (訪嘉義分場)	75
06.18	布袋鎮過溝國小 (訪嘉義分場)	68
06.26	屏東縣崁頂鄉農會蔬菜產銷班第5班	40
07.03	臺南市成大高階企業管理學術研究會	40
07.03	國立雲林科技大學技術與職業教育研究所有機農業栽種實務與行銷班	40
07.15	財團法人農業工程研究中心 (訪義竹工作站)	2
07.16	臺中市烏日區農會稻米產銷班 (訪嘉義分場)	40
07.21	行政院原能會輻射偵測中心	18
08.04	金酒公司莊賀木經理等人討論釀酒高粱工作 (訪朴子分場)	2
08.05	彰化縣農會 (訪義竹工作站)	4
08.10	成功大學生技中心蔣鎮宇主任等	4
08.19	南投縣草屯鎮公所	80
08.21	雲林縣西螺鎮蔬菜產銷班第16班	24
08.27	苗栗市農會四健農業服務團	34
09.07	臺中市烏日區農會 (訪嘉義分場)	80
09.12	烏日區稻米產銷班 (訪嘉義分場)	38
09.14	宜蘭縣壯圍鄉農會	45
09.26	宜蘭縣羅東鎮農會 (訪嘉義分場)	80
10.13	花蓮縣玉里鎮良質米產銷班第三班 (訪嘉義分場)	15

日期	來訪單位	人數
10.16	國立高雄師範大學成人教育研究中心	25
10.22	臺南市工商企業跨業交流會	80
10.23	雲林縣西螺鎮農會(訪嘉義分場)	118
10.30	金酒公司張國原副總經理等人討論釀酒高粱工作(訪朴子分場)	3
11.15	農委會陳文德副主任委員與農糧署方怡丹副組長視察玉米和高粱試驗業務(訪朴子分場)	3
11.20	國立中興大學國際農學碩士學位學程師生	40
12.15	嘉義縣朴子市公所	30
合計		2,175

### 國外機關團體來訪統計表

日期	來訪單位	人數
01.15	日本JGAP會員武田泰明等	18
01.23	英國國際發展部(DFID)人員Dr.Cocchi及Mr. Bellomi	2
02.11	阿曼國民諮議會訪華團國會議員Al Hikmani等	5
03.03	日本TAKIGEN製造株式會社瀧源愛子社長及同仁	7
03.04	日本沖繩參觀台荷溫室	5
03.05	美國國際開發署贊助之孟加拉園藝計畫Mr. Mohammad Zahir Ullah等3位田間協調人員	3
03.25	菲律賓農業部參訪團	5
04.15	越南農業部「第9屆臺越農漁業合作會議」團	14
04.21	沙烏地阿拉伯「農業推廣訓練班」課程	7
05.21	國合會「農民組織與農村發展研習班」西班牙語班外籍學員	18
06.10	泰國農業大學學生研習團師生	17
06.29	新化分院劉明道日本友人	9
07.03	國合會「農民組織與農村發展研習班」(英語班)外籍學員	22
08.25	國合會「農業發展策略研習班」(英語班)學員23國27人	27
09.02	日本熊本縣大津町農業委員參訪團	20
09.02	巴拉圭共和國伊泰布省省長Mr.Luis Roberto Gneiting Dichtiar及內閣長Mr.Orlando Ariel Garay Vergara	2

日期	來訪單位	人數
09.09	菲律賓Chiang Lin Mao-shu	3
09.30	美國舊金山灣區臺灣商會狄佩華會長	1
10.19	泰國皇家基金會「澀柿研習團」	6
10.20	泰國皇家基金會參訪團A團(蔬菜)	5
10.26	泰國皇家基金會參訪團B團(花卉)	5
10.28	越南農業暨農村發展部參訪團	14
11.18	奧地利有機大豆參訪團	8
12.08	韓國Hankyung大學農業參訪團	17
12.09	菲律賓農業部區域技術主任Ms. MARINA T. HERMOSO等	2
12.17	農友種苗(泰國)有限公司董事長Pongphiphat Chomanan等	5
12.17	越南油料及油料植物試驗研究所Dr. Nguyen Thi Hoai Tram	1
合計		248

### 技術諮詢服務統計表

類別	人次
農藝作物	1,320
果樹作物	816
花卉作物	243
蔬菜作物	1,404
病蟲害防治	81
土壤肥培管理	126
生物技術	17
農機具使用	17
農業資訊推廣	411
其他(林業、漁業、畜產等)	8
合計	4,443

## 分析及鑑定服務統計表

項 目	件 數
土壤分析	7,087
植體分析	1,636
堆肥分析	431
水質分析	709
果品分析	163
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組 -進口大蒜產地鑑定	170
雜糧蔬菜特作協助鑑定小組 -進口落花生產地鑑定	85
合計	10,281

## 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	1,604
作物重要病蟲害疫情監測及通報	34
發佈新聞稿提醒農民注意病蟲害防治	28
合計	1,666

## LINE作物即時診斷服務統計表

諮詢類別	件 數	比例 (%)
栽培	847	23.1
病蟲害	1575	43.1
土壤肥料	413	11.3
其他	823	22.5
合計	3,658	

## 農民學院辦理之農業訓練班一覽表

階層別	訓練班名	上課日期	結訓人數	參加對象
入門班	園藝班(一)	04.08~04.10	31	18歲至65足歲具有 中華民國國籍者
入門班	農藝班(一)	04.21~04.23	30	
入門班	園藝班(二)	05.05~05.07	31	
入門班	農藝班(二)	05.19~05.21	29	
初階班	有機農業班(一)	06.01~06.12	31	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
初階班	有機農業班(二)	06.22~07.03	33	
進階選修	蝴蝶蘭栽培管理實務 訓練班	07.07~07.09	31	高農學生職涯探索
進階選修	農產品加工訓練班	07.21~07.23	34	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
進階選修	有機果樹班	08.03~08.07	25	
進階選修	有機蔬菜班	08.17~08.21	24	
進階	設施蔬菜班	09.14~09.25	28	
進階選修	活化農地作物經營 管理班	10.06~10.08	27	
進階選修	施肥原理及堆肥製作 技術班	10.19~10.23	29	
進階選修	芒果栽培技術管理班	11.09~11.13	31	
合計14班			414人	



## 辦理之觀摩、講習、說明會、座談會及活動一覽表

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數	參加對象
01.14	文旦柚技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市下營區農會	150	產銷班員/ 農民
01.15	黃金廊道農業新方案暨行動計畫－釀酒高粱宿根栽培試作及機械收穫田間示範觀摩會	雲林縣土庫鎮	70	農民/農會/ 農糧署/ 淡江大學及 友場人員
01.20	設施冬季綠蘆筍生產技術說明會	臺南市麻豆區 方厝寮設施蘆筍園	110	農民
01.22	硬質玉米新品種栽培技術成果觀摩會	雲林縣北港鎮 蔡錫岸農友示範田	120	農民/農會/ 農糧署人員
01.23	硬質玉米新品種栽培技術成果觀摩會	嘉義縣鹿草鄉 陳能其農友示範田	75	農民/農會/ 農糧署人員
01.27	硬質玉米栽培管理田間示範觀摩會	雲林縣水林鄉 許黃樹蘭農友 示範田	70	農會/大佃農/ 農民/ 農糧署人員
02.04	硬質玉米地方試作成果示範觀摩會	臺南市新營區 蔡明全農友示範田	90	農民/農會/ 農糧署人員
02.05	小果番茄健康管理暨合理化施肥田間成果觀摩會	嘉義縣布袋鎮 謝國榮農友示範田	170	農民
02.11	瓜果菜類合理化施肥及安全用藥講習暨產銷班座談會	嘉義縣水上鄉農會	100	產銷班員/ 農民
03.20	綠竹筍健康安全管理講習暨產銷班座談會	臺南市龍崎區農會	100	產銷班員/ 農民
03.20	龍眼花期管理講習暨矮化管理田區觀摩會	臺南市東山區 伍展志先生集貨場	50	農民
03.24	麻豆文旦健康管理技術講習會	臺南市麻豆區農會	435	農民
04.02	蘆筍栽培管理技術講習會	嘉義縣太保市農會	22	農民
04.15	絲瓜技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市東山區農會	112	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
05.02	2015台灣瓜果米食嘉年華	本場場區	4,500	一般民眾
05.06	麻豆文旦健康管理田間成果觀摩會	麻豆區陳純仁農友之柚園	450	農民
05.14	洋香瓜健康管理暨合理化施肥講習會	臺南地區農會	120	農民
05.15	有機毛豆栽培管理田間成果觀摩會	麻園有機農場 盧傳期農友	72	農民
05.20	番茄栽培技術講習暨產銷班座談會	雲林縣土庫鎮農會	160	產銷班員/ 農民
05.26	香瓜健康管理暨合理化施肥講習會	嘉義縣六腳鄉農會	125	農民
05.27	高粱宿根栽培田間觀摩會	雲林縣土庫 示範田區	80	農民/農會/ 農糧署/ 淡江大學及 友場人員
06.18	蘆筍健康管理暨合理化施肥講習會	臺南市將軍區農會	63	農民
06.23	蘆筍栽培管理技術講習會	雲林縣東勢鄉農會	33	農民
07.08	鳳梨栽培技術講習暨產銷班座談會	嘉義縣大林鎮農會	85	產銷班員/ 農民
07.14	落花生栽培管理及安全用藥	雲林縣元長鄉農會	110	農民
07.15	胡麻栽培管理及安全用藥	臺南市西港區農會	150	農民
07.16	落花生栽培管理及安全用藥	雲林縣虎尾鎮農會	100	農民
07.17	落花生栽培管理及安全用藥	雲林縣土庫鎮農會	80	農民
07.17	溫室綠肥水稻新品系田間成果觀摩會	雲林縣虎尾鎮 張進榮農友田區	120	農民
07.20	落花生栽培管理及安全用藥	雲林縣北港鎮農會	70	農民
07.21	胡麻栽培管理及安全用藥	臺南市安定區農會	150	農民
07.22	大豆栽培管理及安全用藥	臺南市學甲區農會	80	農民

日期	觀摩講習座談會名稱	地點	參加人數	參加對象
07.22	洋香瓜栽培技術講習暨產銷班座談會	雲林縣四湖鄉農會	164	產銷班員/ 農民
07.23	胡麻栽培管理及安全用藥	臺南市善化區農會	200	農民
07.24	胡麻栽培管理及安全用藥	臺南市七股區農會	120	農民
07.28	胡麻栽培管理及安全用藥	臺南市將軍區農會	130	農民
07.29	大豆栽培管理及安全用藥	嘉義縣東石鄉農會	80	農民
07.30	大豆栽培管理及安全用藥	嘉義縣新港鄉農會	80	農民
07.31	胡麻栽培管理及安全用藥	臺南市佳里區農會	200	農民
08.12	大豆栽培管理及安全用藥	臺南市下營區農會	100	農民
08.03	蘆筍健康管理暨合理化施肥講習會	雲林縣土庫鎮農會	35	農民
08.11	104年全國十大績優農業產銷班臺南區區域評選會議	本場農業推廣課	92	產銷班員
08.18	瓜果類技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市鹽水區農會	120	產銷班員/ 農民
08.24	設施甜瓜健康管理暨合理化施肥田間成果觀摩會	嘉義縣六腳鄉 謝嶸生農友示範田	300	農民
08.27	青江菜合理化施肥暨健康管理田間成果觀摩會	雲林縣西螺鎮 程珀鈞農友之田區	75	農民
09.18	芒果技術諮詢講習暨產銷班座談會	臺南市南化區農會	120	產銷班員/ 農民
10.29	苦瓜技術諮詢講習暨產銷班座談會	布袋鎮農會 過溝辦事處	100	產銷班員/ 農民
11.11	104年度產銷履歷研習課程	雲林縣大埤鄉農會	76	產銷班員/ 農民
11.13	2015全國結球萵苣品種比賽	本場義竹工作站	61	農民/種苗業者/ 生產團體 及貿易商

日期	觀摩講習座談會名稱	地 點	參加人數	參加對象
11.27	種苗產業發展新趨勢研討會	本場	320	農民/ 種苗業者
11.27- 28	2015農畜聯合開放日暨 第19屆種苗節活動	本場場區	12,240	一般民眾
11.20	落花生白絹病防治暨合理化 施肥示範觀摩會	雲林縣北港鎮 蔡志清農友示範田	120	農民
12.03	洋香瓜整合性管理田間成果 觀摩會	臺南市安南區 蔡躑農友示範田區	100	農民
12.09	胡麻栽培管理田間示範觀摩會	臺南市西港 示範田區	80	農民
12.10	大豆栽培管理講習及田間 觀摩會	嘉義縣六腳鄉 示範田區	80	農民
12.10	大豆栽培管理講習及田間 觀摩會	嘉義縣太保市 示範田區	120	農民
12.11	黑豆栽培管理講習及田間 觀摩會	嘉義縣鹿草鄉 示範田區	145	農民
12.11	黑豆栽培管理講習及田間 觀摩會	臺南市後壁區 示範田區	70	農民
12.15	黑豆栽培管理講習及田間 觀摩會	嘉義縣新港鄉 示範田區	110	農民
12.15	黑豆栽培管理講習及田間 觀摩會	嘉義縣民雄鄉 示範田區	100	農民
12.16	黑豆栽培管理講習及田間 觀摩會	臺南市六甲區 示範田區	80	農民
12.16	黑豆栽培管理講習及田間 觀摩會	臺南市下營區 示範田區	80	農民
12.18	胡麻栽培管理田間示範觀摩會	臺南市善化 示範田區	120	農民
合 計	163場次		33,840	

## 104年配合政策宣導一覽表

(兩岸農產品貿易情形及ECFA貨品貿易協議後續協商立場)

日期	會議名稱	地點	參加人數	參加對象
01.14	文旦柚栽培技術諮詢講習暨 產銷班座談會	臺南市 下營區農會	150	產銷班員/農民
02.11	瓜果菜類合理化施肥及安全用藥 講習暨產銷班座談會	嘉義縣 水上鄉農會	100	產銷班員/農民
03.20	綠竹筍健康安全管理講習暨 產銷班座談會	臺南市 龍崎區農會	100	產銷班員/農民
04.15	絲瓜技術諮詢講習暨 產銷班座談會	臺南市 東山區農會	112	產銷班員/農民
05.20	番茄技術諮詢講習暨 產銷班座談會	雲林縣 土庫鎮農會	160	產銷班員/農民
07.8	鳳梨技術諮詢講習會暨 產銷班座談會	嘉義縣 大林鎮農會	85	產銷班員/農民
07.22	洋香瓜技術諮詢講習暨 產銷班座談會	雲林縣 四湖鄉農會	164	產銷班員/農民
08.18	瓜果類技術諮詢講習暨 產銷班座談會	臺南市 鹽水區農會	120	產銷班員/農民
09.18	芒果技術諮詢講習暨 產銷班座談會	臺南市 南化區農會	120	產銷班員/農民
10.29	苦瓜技術諮詢講習暨 產銷班座談會	嘉義縣 布袋鎮農會	100	產銷班員/農民
合計	10場次		1,211	





# 行政部門

## 人事室

### 一、組織編制

本場係依民國99年2月4日行政院農業委員會訂定發布之「行政院農業委員會各區農業改良場組織準則」所成立。本場轄區包含雲林縣、嘉義縣、嘉義市及台南市。本場除場長、副場長及秘書外，另依分層負責明細表規定，分為作物改良課、作物環境課、農業推廣課、秘書室、人事室、主計室及嘉義、雲林、朴子3分場及義竹工作站，計有職員預算員額77人，工友(含技工、駕駛)預算員額53人。

### 二、任免遷調

#### (一) 陞遷人員

姓名	原任職務	陞遷職務	生效日期
趙秀滂	助理研究員	副研究員	104.03.19
張錦興	副研究員	副研究員兼雲林分場分場長	104.12.02
陳昇寬	助理研究員	副研究員	104.12.09

#### (二) 新進人員

姓名	原任職務	現任職務	生效日期
陳盈丞	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局臺中分局技士	作物環境課助理研究員	104.06.01
黃少圻	行政院農業委員會漁業署專員	人事室主任	104.08.12

**(三) 離職人員**

姓名	職稱	生效日期
林明瑩	作物環境課副研究員	104.02.01

**三、退休人員****退休人員名單**

姓名	職稱	生效日期
陳永在	人事室主任	104.08.12
孫文章	雲林分場副研究員兼分場長	104.12.02

**四、訓練進修人員****進修博士人員**

姓名	職稱	進修學校及系所	班別(博士)
詹雅勛	助理研究員	國立台灣大學農藝研究所	博士班
張嘉滿	助理研究員	國立台灣大學植物科學研究所	博士班
鍾瑞永	副研究員	國立中興大學生物產業機電工程研究所	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
陳昇寬	助理研究員	國立中興大學昆蟲研究所	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
陳榮坤	副研究員	國立中興大學農藝研究所	博士班
吳新民	助理研究員	國立中興大學農藝研究所	博士班
石榆鳳	助理研究員	國立嘉義大學農業科學研究所	博士班
李健	助理研究員	國立中山大學機械與機電工程學研究所	博士班

**進修碩士人員**

姓名	職稱	進修學校及系所	班別(博士)
王培珊	助理研究員	國立中興大學農藝學系	碩士班

## 國內外機構短期進修人員

姓名	職稱	進修機構	進修計畫	進修期間
張淳淳	助理研究員	美國馬里蘭大學	設施作物土壤傳播性病害與整合性病蟲害管理之研究(行政院農業委員會補助農業精英培訓計畫)	104.06.10 -104.12.10
蔡孟旅	助理研究員	美國馬里蘭大學	設施作物土壤傳播性病害與整合性病蟲害管理之研究(行政院農業委員會補助農業精英培訓計畫)	104.06.10 -104.12.10
詹雅勛	助理研究員	墨西哥國際玉米及小麥改良中心	活化農地利用、節省水資源—硬質玉米耐旱種原篩選模式及設施評估(行政院農業委員會補助農業精英培訓計畫)	104.08.27 -104.11.24
江汶錦	助理研究員	荷蘭瓦漢寧根大學與布萊斯韋克溫室區	精進設施養分及水分利用效率(行政院農業委員會補助農業精英培訓計畫)	104.08.01 -104.10.15
潘佳辰	助理研究員	亞蔬-世界蔬菜中心	有機農業短期研究	104.04.15 -104.07.15

## 五、技術褒獎人員

### 技術褒獎人員名單

姓名	職稱	頒獎機關或團體名稱	獲獎名稱
謝明憲	副研究員兼分場長	社團法人台灣種苗改進協會	種苗有功人員獎
鍾瑞永	副研究員	中華民國農學團體104年聯合年會暨台灣生物機電學會	優秀農業基層人員
陳榮坤	副研究員	中華民國農學團體104年聯合年會暨中華農業氣象學會	優秀農業基層人員
張汶肇	副研究員	台灣園藝學會	事業獎
陳曉菁	副研究員	台灣食品科技學會	食品傑出推廣服務人員
盧子淵	副研究員	中華農業機械學會	農業推廣成就獎
黃瑞彰	副研究員	中華肥料協會	個人貢獻獎
許涵鈞	助理研究員	中華民國農學團體104年聯合年會暨台灣園藝學會	優秀農業基層人員

## 六、本場及各分場站人員

單位	職稱	姓名
三長	場長	王仕賢
	研究員兼副場長	鄭榮瑞
	研究員兼秘書	林棟樑
	技工	周麗鳳
	技工	許麗卿
秘書室	室主任	齊心怡
	專員	蘇證德
	專員	楊秀芬
	課員	王秀敏
	課員	吳淑娟
	辦事員	張寶市
	書記	李念先
	駕駛	李慶成
	技工	袁采鴻
	技工	鄭惠文
	工友	翁祺源
	工友	林清恩
	人事室	主任
課員		范傳馨
技工		李淑真
主計室	主計主任	顏淑英
	課員	盛婕妤
	課員	郭文英
	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
	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	簡榮村
	技工	李玉昌
	技工	涂文雄
技工	王明章	
技工	周永城	
技工	陳茂慶	
技工	蘇連進	
技工	黃錦屏	
技工	陳威舜	
技工	劉啟文	

單位	職 稱	姓名
作物環境課	研究員兼課長	鄭安秀
	副研究員植保	陳昇寬
	研究室主持人	
	副研究員	彭瑞菊
	助理研究員	吳雅芳
	助理研究員	張淳淳
	助理研究員	黃秀雯
	助理研究員	林國詞
	助理研究員	蔡孟旅
	助理研究員	陳盈丞
	副研究員兼土肥	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
	副研究員兼農機	鍾瑞永
	研究室主持人	
	助理研究員	楊清富
	助理研究員	李 健
技工	鄭明賢	
技工	梁紹發	
技工	邱素卿	
技工	張煥英	
技工	郭源耀	
技工	蘇明錦	
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	陳勵勤
	經營研究室主持人	
	助理研究員	吳建銘
	助理研究員	石郁琴
	副研究員兼推廣	盧子淵
	教育研究室主持人	
	助理研究員	李郁淳
	技佐	李兆彬
	研究員兼資訊教材	黃惠琳
	研究室主持人	
	助理研究員	侯惠珍
助理研究員	李瑩姿	
技工	黃鵬戎	
嘉義分場	研究員兼分場長	羅正宗
	副研究員	陳榮坤
	助理研究員	石榆鳳
	助理研究員	呂奇峰
	技佐	吳炳奇
	技工	陳來田
	技工	楊金泉
	技工	鄭蒼浪
	技工	陳修正
	技工	張敏雄
技工	黃淑絹	
技工	王世寶	
朴子分場	研究員兼分場長	游添榮
	助理研究員	詹雅勛
	助理研究員	王培珊
	技正(援外人員)	詹碧連
	技工	呂照評
	技工	張棋松
	技工	戴志雄
	技工	陳宏綺
技工	劉居全	

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

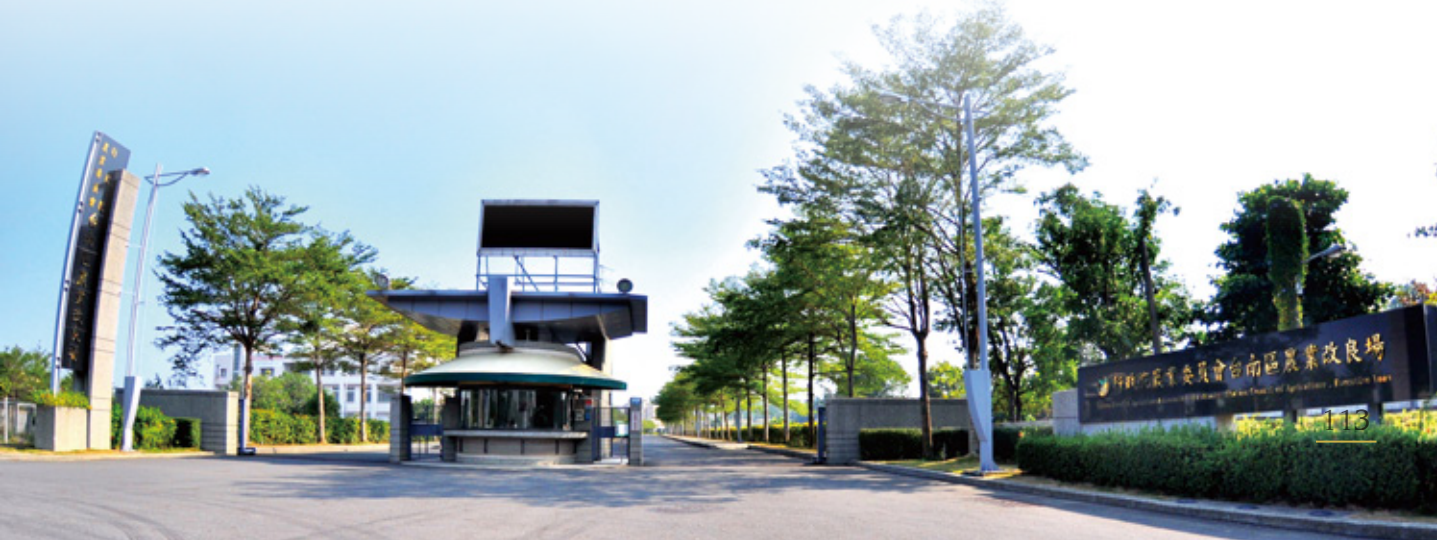
單位	職稱	姓名
義竹工作站	副研究員兼站長	謝明憲
	副研究員	趙秀滂
	助理研究員	吳新民
	技佐	陳水心
	技工	顏棟樑
	技工	馮建昌
	技工	林國建
	技工	康東岳
	技工	謝明都

## 主計室

### 104年度經費預算及執行概況

單位：新臺幣元

項目	法定預算數	農業天然災害現金救助 移緩濟急	調整後 預算數	實支數	餘額
一般行政	150,640,000	797,000	149,843,000	149,830,059	12,941
農作物改良	95,540,000	90,000	95,450,000	95,348,577	101,423
一般建築及設備	73,000	13,000	60,000	59,950	50
第一預備金	100,000	100,000	0	0	0
代辦經費	29,541,641	783,000	28,758,641	26,416,705	2,341,936
合計	275,894,641	1,783,000	274,111,641	271,655,291	2,456,350



## 秘書室

### 一、政府採購

- (一)落實政府採購法作業流程，辦理上網招標、決標及驗收案59件，決標總金額新台幣75,362,595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、電腦耗材、農藥、實驗室器材等，總計結算金額為3,622,290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1,761,326元。
- (四)辦理104年度廢品標售案，售價金額為219,999元；報廢車輛案，售價金額為42,800元；蝴蝶蘭實生苗案，售價金額為80,000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4件。
- (六)104年度10萬元以下採購案件計3,038件，總金額計34,049,761元。
- (七)104年度10萬元以上採購案件(共同供應契約)計5件，總金額計1,516,740元。
- (八)104年度優先採購身心障礙團體生產物品達成比率為52.81%(法定比率5%)，綠色採購達成目標比率約為99.9%(法定比率90%)。

### 二、財產管理

- (一)辦理財產入帳計127件26,552,958元、報廢74件17,889,291元；物品入帳計505件2,066,569元、報廢185件

- 930,585元；104年新增設備如附表。
- (二)完成104年度財產、非消耗品盤點並簽辦盤點結果改進事項。
- (三)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；簽辦規劃105年度公務財產折舊事宜。
- (四)即時辦理各課室、分場站孳生物處分共20件，共計處分115,729元。
- (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8件及宿舍事實居住訪查2次作業。
- (六)辦理車輛管理借用、定期及不定期維護、車輛保險20件；車輛報廢4件。
- (七)辦理104年度場區消防設備檢查、簽證、申報及104年度建築物公共安全檢查申報。
- (八)辦理本場、各分場站報廢財產及車輛標售變賣各1次，總所得金額262,799元繳庫。
- (九)簽辦農委會無償移撥本場作物改良課簡易網室1件；口埤農場無償撥予中央氣象局0.3200公頃，公告現值310,400元。
- (十)辦理舊址古蹟產權爭議案；完成古蹟東棟搭建臨時鋼棚架工程及按月派員環境整理。
- (十一)彙整本場104年度權利及不動產活化收益共2,003,567元。

### 三、出納業務

- (一)簽發支票計151張。
- (二)開立收據計1,372份。
- (三)辦理國庫繳款計318件。
- (四)辦理支出收回計18件。

(五)辦理零用金支付核銷計2,599件。

#### 四、研考業務

(一)104年登錄列管案件計45件及解除列管案件計41件(含以前年度列管案)。

(二)104年公務出國報告資訊網登錄出國人員資料、出國報告催繳、點收計6人。

(三)104年度本場內部控制業務：

1. 完成內部控制自行評估、稽核及缺失改善等作業。
2. 內部控制制度2.0版於104年5月奉核定。

(四)辦理本場為民服務滿意度調查及內部顧客(同仁)滿意度問卷調查各乙次。

(五)提報104年政府服務品質獎參獎申請書乙本。

#### 五、文書檔案管理 (統計區間104年1至12月)

(一)公文收文總件數7,919件(含紙本收文814件,電子收文6,525件,OCR掃描收文580件),自創簽稿數1,946件,總發文件數計2,411件(含電子發文2,091件,電子發文比率86.73%)。

(二)公文辦理方式:線上簽核7,424件,紙本簽核2,439件,線上簽核比率82.02%。

(三)辦理公文存查歸檔計9,077件,總卷數356卷。

(四)辦理104年密件收發文作業86件;辦理密件解密作業計22件。

(五)辦理104年調卷作業27件。

(六)辦理檔案電子儲存掃描作業13,235件(含完成53至54年、56年、104年檔案

掃描,及50至52年部分檔案掃描)。

(七)辦理檔案電子目錄彙送8,444筆(含103年檔案目錄327筆,80至84年檔案銷毀目錄8,117筆)。

(八)辦理檔案銷毀作業：

1. 80至84年：計畫擬銷毀8,614件，實際銷毀8,117件，續存497件。
2. 85至86年：計畫擬銷毀6,994件，實際銷毀6,147件，續存847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)辦理技工鄭貴蘭自願退休相關事宜。

#### 七、其他事項

(一)運用內政部臺灣建築中心「104年建築節能與綠廳舍改善補助計畫」補助款,改善農業推廣大樓原160噸老舊冰水主機汰換成60噸水冷變頻式冰水主機1台及作物改良大樓原120噸老舊冰水主機汰換成45噸水冷變頻式冰水主機1台。本場自編經費將行政大樓原120噸老舊冰水主機汰換成60噸水冷變頻式冰水主機1台及中央空調監控系統改版更新1式。

(二)將原有老舊二行程公務機車1台汰換為節能電動機車1台,減少空氣汙染。

- (三)配合行政院推動「四省專案計畫」，修訂本場年度節能減碳計畫及監控用電、用油、用水、用紙情形，並執行智慧節能管控。
- (四)定期辦理場區飲水機飲用水質檢測全年共計4次。
- (五)辦理環境教育8次暨線上申報成果作業，提升本場同仁環境正義價值觀暨環保知能，並配合本場執行永續農業發展，創造優質且健康的農業環境。
- (六)完成場區圍籬邊界雜草清除工程2次，職務宿舍防漏修護工程4棟，場區人行道連鎖磚整平改善及宿舍區涼亭整修工程。
- (七)完成本場與畜產試驗所邊界圍籬、景觀水池提岸圍木、DF棟溫室旁木欄杆修繕油漆工程及場區蒲葵樹定期修剪等，美化場區景觀。
- (八)改善單房間職務宿舍區夜間照明設定及增設監視攝影機2臺。

- (九)辦理全場各辦公大樓、倉庫區等室內外區域登革熱及病媒蟲防治工作全年共計5次。
- (十)委託環保公司清運田間廢棄物1次，增進場區環境清潔。
- (十一)完成行政大樓四樓禮堂屋頂隔熱漆塗刷工程。
- (十二)辦理清淨家園全民運動計畫宣導、申報作業12次。
- (十三)辦理內政部104年度國家防災全民地震演練及成果照片上傳。
- (十四)辦理本場廢水排放申報2次、遷場環境影響評估申報4次。
- (十五)按月彙整本場毒化物使用情形並完成申報；填報南區全國性毒性化學物質區域聯防相關資料。
- (十六)簽辦本場及各分場、站104年度之公共意外險及建築物火險投保、舊址市定古蹟保全服務、中央空調監控系統維護保養、電梯維護保養、各棟中央空調維護保養、台電供電設備分界點內之電氣設備維護保養及財物管理系統維護等合約。
- (十七)辦理本場員工防災防震教育演練2場。



治本於農

## 八、新增儀器設備列表

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
1	除濕系統	式	1	1738.0
2	水塔	只	3	80.0
3	多功能捆包機	台	1	95.0
4	不銹鋼桶	台	1	16.5
5	播種機	台	1	36.0
6	中耕管理機	台	1	45.0
7	噴水灌溉設備	組	1	715.0
8	脫殼機	台	1	37.0
9	果樹栽培作業車	臺	3	4770.0
10	雕刻機	台	1	22.5
11	淨水機械（純水製造機）	式	1	542.9
12	冷凍機	臺	1	508.0
13	清洗機	套	1	286.0
14	冷凍櫃	台	1	332.0
15	速度計	台	3	69.0
16	電子恆溫顯像系統	式	1	41.5
17	電導度計	台	1	45.0
18	量熱計	台	1	36.0
19	顯微鏡	個	4	879.0
20	光度計	台	1	17.0
21	顯微鏡照相機	套	2	562.0
22	可調式分注器	台	1	17.3
23	電動吸取器	台	2	58.5
24	高壓消毒釜	台	1	202.8

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
25	土壤樣品壓出機	臺	1	630.0
26	自動掃描器	台	2	75.0
27	白米膨脹測定器	台	1	600.0
28	純水製造裝置	臺	1	360.0
29	種子計數器	台	1	372.0
30	細菌培養裝置	組	1	540.0
31	葉綠素計	臺	1	57.0
32	去氧核糖核酸照像分析	台	1	370.0
33	熱像測錄儀	套	3	47.3
34	微波消化儀	套	1	2588.0
35	自動稀釋分注儀	台	1	46.1
36	離心機	台	1	235.0
37	個人電腦	台	25	591.4
38	中央控制管理設備	式	1	628.2
39	伺服器	台	1	174.3
40	印表機	台	1	318.0
41	影像系統	台	1	18.2
42	數位照相機	台	3	114.0
43	數位板	式	1	35.0
44	數位攝影機	台	2	74.3
45	2U超薄型伺服器	台	1	147.5
46	防火牆	台	1	68.0
47	網路交換器	台	5	103.3
48	搬運車	台	1	258.0
49	二輪機踏車	台	1	60.0

項目	財產名稱	單位	數量	金額(千元)
50	自動氣象觀測裝置	套	2	165.0
51	擴音機	組	1	71.3
52	音量控制器	台	1	31.0
53	監視器	台	3	88.3
54	影印機	台	1	172.9
55	投影機	台	2	79.2
56	冷(暖)氣機	台	3	136.4
57	空調系統	式	3	4101.0
58	冷藏櫃	台	3	930.5
59	洗衣機	台	1	22.0
60	刈草機	台	2	78.0
61	引擎剪枝機	台	2	110.6
62	剝皮機	台	1	510.0
63	電動騎縫密碼機	台	1	53.0
64	工作檯	台	1	85.0
65	餐桌	張	2	94.4
66	展示牌	台	1	50.0
67	火災警報器	組	2	98.5
68	ASAE標準2011:標準工程實踐數據圖書	本	1	13.4
合計			127	26,553.0



# 智財權績效

## 植物品種權

品種名稱	育種者	品質自述	狀態	證書字號
水稻臺南15號	羅正宗 陳榮坤	早熟、產量穩定，糙米具有巨大胚及高GABA含量特性	已取得	品種權字第A01339號
落花生臺南18號	陳國憲 楊藹華 楊允聰	剝實率高、產量豐、大粒型，焙炒風味較臺南14號佳	已取得	品種權字第A01579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104-南-01	水稻品種臺南14號 稻種繁殖技術	陳榮坤	非專屬授權 3年	芳榮稻米 產銷專業區	150,000
契104-南-02	水稻品種臺南14號 稻種繁殖技術	陳榮坤	非專屬授權 3年	蘇 榮	20,000
契104-南-03	落花生臺南17號	陳國憲	非專屬授權 4年	楊明雄	70,000
契104-南-04	大豆臺南10號	吳昭慧	非專屬授權 5年	蔡一宏	72,000

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104-南-05	大豆臺南10號	吳昭慧	非專屬授權 5年	蘇建鈞	72,000
契104-南-06	大豆臺南10號	吳昭慧	非專屬授權 5年	陳澄淨	72,000
契104-南-07	大豆臺南10號	吳昭慧	非專屬授權 5年	謝明栓	72,000
契104-南-08	大豆臺南10號	吳昭慧	非專屬授權 5年	廖芳銘	72,000
契104-南-09	黑豆臺南8號	吳昭慧	非專屬授權 5年	謝明栓	10,000
契104-南-10	落花生芽菜生產 之材料(種子) 調製技術	陳國憲	非專屬授權 5年	王家川	50,000
契104-南-11	山蘇花孢子 播種技術	陳俊仁	非專屬授權 5年	凱旺企業社	50,000
契104-南-12	蟲誘捕器	陳昇寬	專屬授權 5年	振詠興業 有限公司	200,000
契104-南-13	水稻品種臺南16號 稻種繁殖生產技術	陳榮坤	非專屬授權 3年	壽米屋企業 有限公司	150,000
契104-南-14	水稻品種臺南16號 稻種繁殖生產技術	陳榮坤	非專屬授權 3年	玉豐糧食 股份有限 公司	150,000
契104-南-15	蝴蝶蘭優良實生苗 單株	楊 颺	有償讓與	台霖生物 科技股份 有限公司	80,000
契104-南-16	落花生臺南18號 品種	陳國憲	非專屬授權 5年	王建朝	50,000
契104-南-17	洋香瓜臺南11號 品種	黃圓滿	非專屬授權 3年	欣樺種苗貿 易有限公司	400,000
契104-南-18	「果實套袋」新型 專利非專屬授權	黃士晃	非專屬授權 5年	謝宗富	100,000
契104-南-19	大豆臺南10號	吳昭慧	非專屬授權 5年	百賢農產 公司	95,000