

ISSN 0258-2708

臺中區農業改良場年報九十七年度
ANNUAL REPORT 2008
TAICHUNG DISTRICT AGRICULTURAL
RESEARCH AND EXTENSION STATION



行政院農業委員會臺中區農業改良場 編印
TAICHUNG DISTRICT AGRICULTURAL
RESEARCH AND EXTENSION STATION
COUNCIL OF AGRICULTURE EXECUTIVE YUAN

Taichung DARES

ANNUAL REPORT

2008



*Taichung District Agricultural Research and Extension Station
Council of Agriculture Executive Yuan
Chunghua, Taiwan, Republic of China*

June 2009

目 錄

序	
作物改良.....	1
稻作與米質研究.....	1
特作及雜糧研究.....	3
果樹研究.....	4
蔬菜研究.....	7
花卉研究.....	9
生物技術.....	11
作物環境.....	16
植物保護研究.....	16
土壤肥料研究.....	20
農業機械研究.....	24
農業氣象資料.....	27
農業推廣.....	28
推廣教育.....	28
農業經營.....	31
農村生活.....	39
參訪研習.....	43
科技研發.....	47
產學合作.....	47
育成新品種.....	48
專利.....	48
技術移轉.....	49
重要記事.....	51
學術研討及出版.....	54
員額及人力發展.....	63
經費預算與執行.....	69
儀器與設備.....	76

序

本場轄區涵蓋臺中、彰化、南投四縣市，是臺灣很重要的農業地區，農作物種類甚多，農業環境複雜，面對國內外農業新情勢，本場在國家農業政策及科技發展的指導下，以農業科技研發、新技術移轉、生產環境改善、農業經營輔導、農民技術能力提昇等，做為本場核心價值與發展目標。茲將本年度重要成果簡述如次。

水稻育成台中193號良質梗稻新品種。進行特殊香味稻米產品之開發與利用，研發之「優質安全水稻有機栽培技術」及「新鮮發芽糙米加工技術」，均已分別辦理技術移轉。

特作及雜糧方面，育成薏苡臺中3號、蕎麥臺中3號及5號，建構薏苡有機栽培技術，研發韃靼蕎麥3項保健產品，進行中部地區飼料玉米適應性及產量試作。

果樹研究之重點作物為葡萄、梨、番石榴、甜柿及嘉寶果等，主要研究為生理特性、產期調節、品種改良與品質提昇。本年育成葡萄台中2號並取得品種權及提出葡萄台中3號品種權申請。

蔬菜研究方面，提出菜豆台中5號之植物品種權登記申請。探討利用細胞膜熱穩定性技術篩選高耐熱性蘿蔔，及淹水逆境對於不同品種小白菜種子發芽及植株生長之影響，建立早期耐熱及耐淹水篩選指標。完成甘藍台中1號品種權專屬授權。完成大蒜促成栽培商業化模式之建立及利用微生物製劑處理舊介質再利用技術之技術轉移。

花卉研究室方面，提出6個文心蘭品系通過英國皇家園藝學會登錄。研發迷你劍蘭之切花栽培利用及選育自有迷你劍蘭之品系，技術移轉健康食用玫瑰安全生產模式。篩選較耐淹水或較耐熱之菊花品系，利用嫁接方法增加耐淹水品種系之應用性。並研發園藝治療之理論與實際予以落實，召開園藝治療效益評估講習會並編撰推廣手冊。

生物技術研究方面，完成轉殖vhb基因導入蝴蝶蘭之確認；建立蝴蝶蘭組培苗變異檢測系統及提昇仙履蘭雜交育種效率。建立三葉五加及絞股藍兩項藥用植物之細胞培養與活性成份分析系統。篩選具提昇酒類品質潛力之酵母菌株。其中「耐高溫釀酒用酵母菌」已提出發明專利申請案。

在藥用作物方面，加強與加拿大農業科技合作，派員出國研習引進藥用作物多樣化與機能性產品開發最新觀念與技術。評估具發展潛力之聖羅勒等6項植物，建立紅花三葉草與小白菊之優良農業規範標準流程。完成50種台灣產藥用植物資料建檔與刊印藥用植物圖鑑。研發艾草精油及純露萃取技術。

植物保護部份，針對葡萄、瓜類、柑桔、番木瓜、水稻、十字花科蔬菜及綠肥作物等主要經濟作物重要疫病蟲害棲地分析、族群變動、抗病育種及整合性管理技術進行研發；辦理作物病蟲害診斷諮詢服務及監測轄區內重要疫病蟲害的發生並適時發佈警報。完成「免燻蒸外銷菊花之田間管理技術」、「水稻蛾類害蟲性費洛蒙管理」2項技術移轉案。

土壤肥料方面，辦理蔬菜之設施栽培施肥技術研究，以降低土壤鹽類障礙之發生；進行酸性果園土壤之改良資材利用，以提升果園生產力；辦理營養元素缺乏誘導及階段性施肥調控等試驗，以生產優質葡萄及文旦柚；另進行系列本土化生物性堆肥及栽培介

質的研發及在花卉與蔬果上應用，以增進農業廢棄物之資源再利用化；而有機農業研究方面，則辦理有機資材對番茄生育之改善研究。完成「新型生物性廚餘堆肥菌種製作方法」、「有機複合肥應用於良質米生產模式」及「新型生物性稻殼堆肥製作方法」3項技術移轉案。

農業機械方面，針對轄區內農業生產機械化、自動化、電子化作業需求，進行作物生產機械化設備、優質農產品產銷管理體系、設施花卉及蔬果生產自動化設備、溫室內電動升降式網架及搬運系統等試驗研究與改良，並完成「電動自走鼓風噴霧機」、「溫室無線監控系統」等2項技術移轉案。

農業科技研發成果，本年度辦理產學合作4項計畫，成果正陸續辦理專利申請及技術移轉中。於專利申請方面，獲得2項發明專利及1項新型專利，20項技術移轉案。

農業推廣方面，積極配合當前農業政策，積極辦理農民專業技術、推廣人員職能增進及漂鳥營訓練班等訓練講習，並協助駐外農技人員在職訓練計畫；定期出版農業刊物，透過傳播媒體對農民及消費者提供產銷、新科技、消費等資訊；輔導農村生活及環境改善，產業文化、休閒農業發展及開發地方農特產料理與伴手禮；在農業經營方面，持續農產品產銷履歷驗證及國產品牌品質認證、開發直銷及外銷專用包裝盒、輔導產業策略聯盟、推動農業中衛體系、輔導農業經營專區、協助農會經濟事業企業化經營，並協助農民團體將產銷履歷制度導入安全農業生產體系，成效卓著。

今年，我們在農業科技研發、產學合作推展、智慧財產權獲得、研發技術移轉在產業應用等方面，都有相當的進步與成果，這些成果，要歸功於全體同仁的努力及團隊合作、各級長官的指導、地方配合與各地農民的共識與支持；除了表達真誠的感激外，並要以此成績激勵全體同仁再接再厲，在往後的日子裡，能更加強落實科技研發與技術移轉推廣服務，貢獻於臺灣農業的發展；特於本年報出刊之時為序記之。

場長 **陳榮五** 謹識
中華民國九十七年六月

作物改良

稻作與米質研究

水稻良質米育種

本(97)年11月完成粳稻新品種「臺中193號」登記命名。本年度的粳稻育種工作進行94個雜交組合，栽培80個雜交F1植株，種植78個F2集團，分離世代有1383個品系進行選拔，綜合田間與米質測定結果，計有中梗育12066等103個品系晉升入觀察試驗。觀察試驗共有416個品系參試，綜合兩期作試驗結果，選出中梗育11273等71個品系晉升入初級品系產量比較試驗。初級品系產量比較試驗共有中梗育11105等60個品系參試，綜合兩期作試驗結果，選出中梗育11701等17個品系晉升入初級品系產量比較試驗。高級品系產量比較試驗計有中梗育11109等18個品系參試，綜合兩期作結果，選出中梗育11489晉升入98年組區域試驗。秈稻育種部分：初級產量試驗計有122品系參試，選出中秈育942014號等24品系，高級產量試驗有34品系參試，選出中秈育941019號等10品系繼續試驗，區域試驗以中秈育890號的產量表現最佳。第一期作白葉枯病的抗性檢定結果對XM42菌系有桃園1號等15個材料的表現為中感等級，第二期作對XM42菌系檢定反應結果則有桃園育82111號等16個品系表現中感等級。97年一期作粳稻區域試驗96年組中晚熟粳稻參試之新品系，有中梗育11147號、東梗育922018號及嘉農育941002號三個新品系符合標準；97年組早熟粳稻參試之新品系，有高雄育4625號一個新品系符合標準。97年組中晚熟粳稻參試之新品系，沒有新品系符合標準。至於97年一期作秈稻區域試驗97年組參試之新品系，有中秈育742號及中秈育918號二個新品系符合標準。本年度已協助各試驗場所分析2566個樣品之米質，包括291個高級試驗樣品，並協助高雄146號、花蓮21號及臺中193號完成品種命名。(許志聖、楊嘉凌、呂坤泉)

水稻栽培技術改進

本(97)年探討水稻秧苗移植苗數對良質米品種產量、米質的影響，尋求秈、粳稻新育成品系的最佳氮肥施用量，並調查水稻生育狀況及記錄各項氣象因素。在97年第一期作提昇稻米品質的栽培研究發現，每叢株數顯著影響三個參試品種的穗數與臺中秈10號的株高與產量，而在食味品評的結果雖各有差異，但似影響不大，各調查項目仍進行中，將進行綜合分析。在水稻新品系的肥效反應上，除中秈育915表現明顯低產於對照品種臺中秈10號外，其他2個新品系的稻穀產量表現與臺中秈10號並無明顯差異。而豐歉因素測定的試驗中，顯示97年第一期作明顯較前5年的平均產量增加，是為豐年。(呂坤泉、楊嘉凌)

臺中區優質安全生產良質米品種之標準操作程序研究

本研究旨在明瞭不同氮素施用量對臺梗9號、中梗育11147號與臺中秈10號生育動態與品質之影響，三品種的株高、總葉片數似有隨氮素施用量的增加而增加的現象，但對梗稻的影響大於對秈稻的影響，而在不同抽穗後日數所進行的千粒重調查，發現三品種雖在抽穗後30天已大致成熟，但在抽穗後35天收穫的千粒重最高。(許志聖)

建構作物優質生產的知識整合平臺-水稻栽培管理知識庫(臺中場)

作物栽培管理決策必須綜合品種、土壤、氣象、地理、生態等動態即時性的整合資訊，才能實現高產、優質、高效的生產目標。本計畫結合各農業試驗場所不同領域專家，形成研發團隊，共同合作將作物栽培各面向知識進行研究及整合，逐年完成國內各重要產業作物的優質生產知識整合系統。本年度計畫在中部地區不同環境架設簡易型氣象監測器，於水稻生育階段記錄氣溫、溼度、日射量及雨量等基本資料，以明瞭水稻品種在臺灣不同地區的生產條件。本年度擇定彰化縣埤頭鄉及臺中縣大甲鎮等兩處水稻田作為試驗地，分別於第一、二期作進行移植作業、分蘖始期、幼穗分化時期及成熟時期等調查與植株取樣。兩試驗地均於水稻移植之前進行採土取樣，曬田前與施穗肥之前均挖取帶土稻株取樣以及成熟收穫之前進行稻株取樣及採土。(楊嘉凌)

特殊香味稻米產品之開發與利用

在進行不同溫度與濕度處理的組合中，初步發現溫度的提高有助於香味的轉移但卻容易讓花朵香味變質，濕度的提高有助於米飯食味的維持但會影響花朵香味。提供香味轉移之有機乾燥玫瑰花以雙喜品種為宜，因其香味清淡讓嗅覺容易辨識外，花瓣顏色變化亦較易觀察。在初步之試驗中，3天期間之處理已使得無味之臺梗9號白米帶有玫瑰花香，且可煮出有玫瑰花香的米飯，同時並未影響到臺梗9號原有的食味表現。(許愛娜)

貯藏對梗稻品質影響之研究 Ⅲ. 貯藏期間米飯質地之變化

利用六個良質米推薦梗稻品種之稻穀原料或糙米原料貯藏一年，貯藏溫度採用室溫與15℃低溫兩種，探討其米飯質地等之米質綜合變化。第一期作之米質理化特性、新鮮度值、米飯食味品評表現皆明顯優於第二期作，稻穀原料又優於白米原料，低溫貯藏優於室溫貯藏。品種間米飯食味總評表現和米飯質地中粘度、附著度之變化較接近，其他如pH值與新鮮度與米飯食味間，則不易觀察出彼此之關聯性。隨貯藏時期之增加，米質理化特性、新鮮度值、米飯質地、米飯食味之下降亦頗為明顯。在增加調查之性狀中，

配合已利用之pH值、凝膠展延性外，新鮮度值、米飯粘性或附著度等利用儀器測定的性狀，亦可作為輔助判別性狀，對於稻米進行綜合品質推估。(許愛娜、呂坤泉)

糠油潤膚皂之開發

將米糠油混合椰子油等其他油品，利用油加水加鹼進行皂化之原理，與產學合作單位臺中市農會共同研發出具有地方特有農產品特色之六款不同香味與顏色之糠油潤膚皂，經過三次試用，依據每次使用後評語進行肥皂製作之改良，再進行兩次確認皂之試用，最後除荔枝皂僅有約六成的試用者達到優級以上的感官表現外，其他五款手工皂皆有八成以上或接近八成的試用者滿意，另已完成產品禮盒、手提袋之開發與製作，正辦理技術移轉之各項作業。(許愛娜)

作物有機栽培技術及資材之開發研究

一期作全有機栽培產量雖然與慣行栽培法表現相似，但二期作全有機栽培產量則顯著低於慣行栽培法之產量，原因在於全有機栽培在水稻穀粒充實期間發生嚴重病蟲危害，導致產量不穩定，進而影響其碾米品質表現亦較慣行栽培法為差。全有機栽培之白米粗蛋白質含量顯著較慣行栽培法為高，顯示全有機栽培水稻生育後期氮肥吸收過量，其原因為本試驗已經累積25個期作長期有機質肥料栽培，其次為本試驗每期作均施用4 ton/ha菜籽粕栽培，有機質肥料施用量過高所致。兩期作均以每叢移植3支及6支秧苗處理，具有最高之產量及完整米率，同時亦含有較低之白米粗蛋白質含量。顯示水稻以移植3~6支秧苗，即可兼顧水稻產量及稻米品質，移植支數愈多，將因病蟲害控制困難，而影響水稻之產量，進而影響稻米品質。(李健鋒)

特作及雜糧研究

薏苡、蕎麥育種及提升競爭力之研究

為提高國產薏苡及蕎麥單位面積產量，於97年除進行薏苡雜交育種及蕎麥品種改良外並進行提升薏苡及蕎麥競爭力之3項試驗研究工作。97年春作進行臺中2號×臺中育15號等6個組合雜交工作，並獲得132~179粒雜交種子。培育F₁臺中1號×臺中育15號5組合雜交種子，每組合各獲得563~752 g。進行F₂-F₆ 29組合後代培育，每組合各獲得4.8~13.5%之優良單株。薏苡新品系比較試驗結果以TC96-10、TC96-13及TC96-14號之表現最佳，比臺中1號增加18.9%、18.3%及17.4%。

96年裡作蕎麥新品系比較試驗以臺中選系28、30、32及33號之表現佳，比臺中1號增加14.9~18.8%；蕎麥新品系區域試驗結果以臺中選育23號及25號之表現最佳，比臺中1號增加13.8%及23.8%。

提升蕎麥競爭力於彰化縣二林鎮建立蕎麥高產量生產體系，種植臺中2號每公頃產量2,460 kg，比常陸秋增加104%，每公頃增加農民收益50,550元。每公斤蕎麥成本價格由30.8元降為15.0元，比進口蕎麥(25元/公斤)便宜10元，顯示國產蕎麥已具有競爭力。(曾勝雄)

薏苡有機栽培體系之建構

為建構薏苡有機栽培體系，於97年春作進行薏苡有機栽培品種及插植期試驗，根據試驗結果顯示，適合薏苡有機栽培之品種有臺中育17號(已命名為臺中3號)及臺中2號，前者比臺中1號增產27.8%，後者比臺中1號增產17%，兩品種均有平方公尺枝數多、強稈、抗病、耐脫粒及產量高等特性；適合薏苡有機栽培之插植期為3月中旬，比3月上旬慣行期顯著增產10.9% (臺中2號)及10.3% (臺中1號)。(曾勝雄)

飼料玉米區域適應性及產量評估

為瞭解中部地區飼料玉米栽培適應性，以及配合政府將飼料玉米納入水旱田利用調整後續計畫契作獎勵項目，針對飼料玉米臺農1號、臺南20號及臺南改良場PGH96-2品系於97年秋作於彰化縣大城鄉、芳苑鄉、臺中縣大雅鄉、南投縣草屯鎮等地區進行產量評估試驗，評估其栽培適應性，及供政府推廣契作飼料玉米時訂定飼料玉米基準之參考依據。(廖宜倫)

果樹研究

葡萄育種及溫室葡萄生產技術改進

本年育成葡萄新品種「臺中2號」並已取得品種權，此品種具有特殊的香味，適合釀酒，選育「臺中3號」葡萄並已提出品種權申請。「臺中3號」果粒形狀為圓形，果皮黃綠色，果粒小，具麝香味，果汁可溶性固形物含量極高，為優良加工葡萄品種。「巨峰」葡萄(*Vitis vinifera* L. × *Vitis labrusca* L. 'Kyoho')於開花期間夜間延長電照12 hrs及6 hrs，其新梢長度生長量隨著延長電照時間增加而增長，處理組花穗長度較對照組長。夜間延長電照與否對著果率及果粒品質均無顯著差異。果實品質以不電照處理可溶性固形物含量較高，果實著色對照組及處理組間無顯著差異。(張致盛)

梨育種及生產新模式之開發

以橫山梨與臺中2號梨為父本，幸水梨、豐水梨及如意梨為母本，進行雜交，其雜交後代之植株已定植，並進行田間管理工作。

於8月下旬以49%氰滿素(氰胺，Dormex, hydrogen cyanamide)80倍稀釋液催芽處理梨臺中1號、臺中2號、臺中育05-28、臺中育18-19等4品種(系)。處理植株於處理後15-20日開花，開花後155~162日收穫冬果果實，平均單果重328~372 g。果實收穫後隨即再以氰滿素50倍稀釋液進行催芽處理，處理後17-28日開花，花後148~168日可收穫秋果，平均單果重374~632 g，此4種品種(系)植株經2次催芽處理，一年能收穫2次。秋季萌發之新梢，臺中1號植株不能形成花芽，而臺中2號等其他品種(系)能再完成花芽分化。

本試驗另進行橫山梨、新興梨及晶圓梨三樣本的機能性成分篩檢，了解其活性成分及保健功能。試驗結果，發現三種梨水萃凍乾樣品都含有多酚類化合物，只是在種類與含量上有所差異，但都具有抗氧化的功效，且將樣品處理大鼠初代肝細胞後，發現橫山梨與新興梨可促進肝臟解毒代謝功能，而晶圓梨則可強化肝臟抗氧化的功能。(廖萬正)

改善甜柿果實著色之研究

比較甜柿果實著色，表皮a值於調查期間升高，但11月之後，摩天嶺地區之a值仍有升高趨勢，顯示摩天嶺地區甜柿顏色可較紅。果皮葉綠素含量於調查期間下降。以磷酸一鉀及離胺酸處理，調查對果實著色之影響。磷酸一鉀處理可使‘富有’轉色及成熟較離胺酸處理者早，但晚於對照，且成熟後果色並無顯著差異。而‘次郎’果色則以處理轉變較快，又以離胺酸處理者較磷酸一鉀快。本試驗另委託臺灣大學進行富有甜柿、四周柿及柿餅三樣本的機能性成分篩檢，瞭解其活性成分及保健功能，已順利完成。(張致盛)

番石榴品質改進之研究

番石榴植株耕施微生物有機堆肥及牛糞太空包堆肥，於生育期輔以葉面肥料、魚精、腐植酸等噴施或澆灌促進植株枝葉及果實生長。本年度不定期採樣番石榴果實，分析果重、糖度等品質，初春至夏季之糖度較低但果重隨氣溫上昇而增大；秋季以降則糖度上昇，但果重稍有減輕之趨勢。在適當葉果比之試驗結果，冬季之3月份果粒以前端枝梢剪留12~16片葉片之果重較佳。本年秋季數次颱風吹襲致使果實發育受影響，而果粒偏小且品質不均一，但秋末11月份果粒生育情形為葉片數愈多則果重愈大，糖度則可能因受颱風影響而無差異。(張林仁)

嘉寶果生產技術之研究

嘉寶果因具奇特的幹生花及幹生果特性，加上枝條優美，適合本地氣候栽培，已成為臺灣新興之觀賞樹木，且嘉寶果果實可鮮食、加工，具有多元化發展價值。於彰化縣田中鎮嘉寶果產區進行本研究，利用生長抑制劑處理嘉寶果植株，配合催花藥劑處理，調查植株生育情形，結果顯示無論施用生長抑制劑克美素或巴克素，對同期之夏稍及秋稍均有抑制生長之效果，其中又以巴克素之抑制效果較為顯著。施用生長抑制劑配合催花藥劑處理可使嘉寶果之花芽提早形成，而得以調節產期，其中又以巴克素處理的效果最好。利用生長抑制劑抑制植株之營養生長，再利用催花藥劑促使花芽形成，確實可收提早產期之效。(王念慈)

建構安全優質梨生產體系之研究

於臺中縣東勢鎮及石岡鄉2處試區進行此研究，取土壤及灌溉水質檢測結果：灌溉水質符合標準，而土壤之pH值已較去年高，但尚未達理想標準，應以石灰資材改良以提高pH，有機質之含量底土亦低，應以開深溝方式施用有機資材，另磷、鉀含量已達標準，可按正常施肥量施用，交換性鈣含量亦有不足，施用石灰資材後，應可改善。進行周年梨病蟲害消長調查，梨之病害有赤星病、輪紋病、黑星病、褐根病、白紋羽病等，蟲害有介殼蟲、梨瘤蚜、梨木蝨、二點葉蟬、黃毒蛾等。進行修正整枝方式可調整樹勢，以穩定產量。(廖萬正)

建構安全優質番石榴生產體系之研究

建構安全優質的番石榴生產體系可建立完整之栽培管理制度及生產技術基準，並推廣實際生產應用，可降低生產成本，生產優質的番石榴。於彰化縣番石榴主要生產鄉鎮選定數處果園進行此研究，採取土壤及灌溉水質檢測。灌溉水質符合標準，而土壤之pH值已較去年提高，但在大量採果及肥培改變下仍有下降情形，施用石灰資材後應可改善。有機質之含量亦稍為不足，應增施有機質，加以改良。本年度利用園藝技術操作，調整番石榴樹勢及留果量等，設定目標為提昇夏秋季之果實品質。然今年秋季數次颱風吹襲致使果實發育受影響，而果粒偏小且品質不均一。此外，為了紓解番石榴在田間栽培管理上有病蟲害防治用藥不足的問題，本場進行田間農藥擴大使用試驗，已完成篩選三種藥劑用以防治番石榴瘡痂病、黑星病等。(張林仁)

蔬菜研究

菜豆品種改良

在菜豆育種，目標為選育高品質豐產之無筋絲菜豆品種。完成菜豆臺中5號之選育並提出植物品種權登記申請。為無限生長型蔓性，葉形寬大濃綠。開花習性由下往上分布全株，結4~6莢。嫩莢無筋絲，莢長27 cm、寬1.2 cm、厚1.0 cm、莢色綠色。中早生，播種後50天開花，60天開始採收。另經以屏東大莢與83-RR-09雜交後，以回交方法，選育出抗銹病品系07-2-7-RR，為圓莢形，莢長20~25 cm優良品系。(郭孚耀)

中部地區夏季甘藍育種

進行甘藍臺中1號地區試作，進一步與商業品種進行比較，探求其市場接受度，在3個試區之結果顯示，本品種之產量與同期栽培之商用品種相較有過之而無不及且無頂燒症及心腐病，對黑腐病具耐性，且品質深獲栽培農民好評，目前已將此品種專屬授權與欣樺種苗貿易公司。在組合力檢定方面，今年共檢定新雜交組合260個，選出7個新組合，將於下年度繼續評估，並以入選之雜交組合親本為材料，進行全互交以加速優良雜交組合之育成。(蕭政弘)

芥藍花苔早晚花品種選育

以臺中育1號為材料進行品種檢定工作，檢定結果顯示，臺中育一號之葉長、葉寬及花苔長度顯著低於對照品種中期花，但花苔直徑以臺中育一號高於對照中期花，生育期則以臺中育一號較短。在產量方面高溫期之產量以臺中育一號較高，但冷涼期則以中期花較高。此外今年度進行之11個試交組合並不適合做為花苔品種使用。針對目前各地方品系具優良者性狀品系進行自交，已獲計有自交二代17個品系、自交三代17個品系、四代14個品系、自交五代22個品系自交六代44個品系及自交七代43個品系共計157個，將繼續純化並進行自交不親和檢定用。(蕭政弘)

抗病毒病冬瓜育種

在冬瓜育種方面，為育成大型、無果粉、綠皮、耐寒、豐產、抗病毒病的冬瓜品種。本年度進行各品系抗病毒病檢定及園藝性狀調查，經病毒病接種後篩選後抗病品系種植於本場試驗田，試驗結果顯示不論是單果重、果長、果徑及果粉等綜合整體表現，以97-5、97-11、97-15及97-19的表現最符合育種目標，除繼續自交純化外，將與「北斗冬瓜」及「芳苑冬瓜」等地方品種進行試交，以及優良自交系之雜交組合，以測定各品系之組合力。(戴振洋)

早生芹菜育種

在芹菜育種方面，為了選育耐熱及早生之芹菜品種。本年度計畫針對本場選育之7個品系進行調查，因連續遭逢颱風侵襲，一再連續播種，致使在耐熱性篩選特性需再另行檢定。就比較各品系園藝性狀之結果顯示株高、單株重以A07表現最佳，分別為60.1 cm及58.1 g。在第1節間及抽苔率以A01表現最佳，分別為12.8 cm及90%以上。結果綜合以上各品系園藝性狀調查，不論是株高、單株重、抽苔率及香氣等綜合整體表現，以A01及A07的表現最符合育種目標，惟應該再進一步選拔優良植株，以繼續純化該品系。(戴振洋)

莖葉兩用萵苣育種

共蒐集葉用萵苣18個品系及嫩莖萵苣7個品系，進行品系觀察及性狀調查。選育出SC403L、SC404L、SC407L、SC408L、SC409L、SC501L、SC502L、SC503L、SC504L、SC505L等10個品系。具早熟生長快速，生長勢強健，且高產優質優良。葉尖葉長披針形，葉色油綠色，莖粗短棒形，肉厚清香脆嫩，纖維少。且適應性廣，耐濕寒，並抗熱不易抽苔，播種後30天可收穫。將進行品系比較，進一步篩選。(郭孚耀)

蘿蔔育種

利用細胞膜熱穩定性技術篩選高耐熱性蘿蔔，並和植株生育表現做比較。結果顯示不同品種(系)之葉用蘿蔔葉片和子葉之熱傷害值與水浴處理溫度之間呈現一S曲線關係，曲線反折點約落在水浴溫度46~50℃；50℃單一溫度處理之熱傷害值接近曲線反折點，且對於品種(系)間耐熱性檢測有較佳的敏感度。選六品種(系)選為做進一步植株生育表現之觀察，結果顯示，六品種(系)之植株乾重、淨光作用、葉綠素螢光值(Fv/Fm)和葉綠素含量在35℃高溫下減少，反之蒸散速率、過氧化氫含量及丙二醛含量則增加，且呈

現品種(系)間的差異。迴歸分析結果則指出植株乾重與葉綠素螢光值因35°C所減低之比例和50°C水浴之熱傷害值呈現一二次相關性。(陳葦玲)

蔬菜淹水逆境生理研究

觀察淹水逆境對小白菜生育之影響，並比較品種間對於淹水逆境之忍受性。結果顯示，種子發芽率、子葉展開率及胚根TTC活性隨著淹水時間延長而減低，而到90%發芽率、90%子葉展開率時間及種子滲漏液電導度則相對增加，且種子滲漏液電導度與發芽率及子葉展開率呈現一負相關關係。植株生育方面，植株地上部乾重、地下部乾重、根長、葉片數、葉綠素計SPAD-502讀值、葉綠素螢光值(Fv/Fm)及根部TTC活性都隨著淹水處理時間增加而呈現下降趨勢，反之葉片電解質滲漏率增加。綜合種子發芽及植株生長表現，比較品種間對於淹水逆境反應之差異度，以‘阿鳳’和‘三鳳’其耐淹水性較差，而‘三鳳二號’及‘鳳珍’則有較佳的忍耐度。(陳葦玲)

大蒜功能成份分析與機能鮮蒜產品開發

分析進口蒜80個樣品及82國產大蒜樣品，其中進口蒜蒜氨酸鮮重含量平均為2.41%；國產蒜蒜氨酸平均含量為3.57%。由2007年30個品種中篩選出14個品種進行蒜氨酸分析，其中高蒜氨酸大蒜品種如四川南蒜及彭州正月早；低蒜氨酸含量品種如菲律賓當地種及泰國Kratiem tone；蒜氨酸含量中等品種如三星宜蘭白蒜及土庫大片黑，因此在相同栽培條件下，不同品種大蒜蒜氨酸含量確有不同，將以此6品種為材料，進行蒜氨酸形成不同時期不同部位分析之材料。在元素試驗方面，於大蒜尾葉形成後，氮元素以0、48、96、144及192 mg/l養液施用砂耕大蒜結果顯示，當氮含量低於96 mg/l時不利蒜氨酸形成，但高於144 mg/l時亦不利蒜氨酸形成；磷元素以0、25、50、75及100 mg/l養液施用結果顯示，當磷肥超過50 mg/l則往蒜氨酸含量下降；鉀元素以0、39、78、117及156 mg/l養液施用結果顯示，鉀施用不影響蒜氨酸形成；硫元素以0、31.1、62.2、93.3及124.4 mg/l養液施用結果顯示，隨硫施用之增加可提高蒜氨酸含量及單球重。(蕭政弘)

花卉研究

菊花育種

以耐淹水品種系為砧木，神馬品種為接穗，比較淹水處理及一般澆水為對照之TOP/ROOT比率，神馬未嫁接之淹水處理組達42.96，顯示根部遭受危害。耐淹水之4個砧

木與神馬接穗之淹水組TOP/ROOT在4.76至8.54之間。而對淹水敏感之4種砧木，淹水組之TOP/ROOT比率高達19.83~28.64間，顯示根部遭受嚴重危害。經選拔後，適合嫁接之砧木品種可以實際應用於耐淹水之田區。(許謙信)

文心蘭之育種

本場由雜交育種方法獲得6個新品系，通過英國皇家園藝學會登錄審核，6個新品系以莖頂繁殖方法進行品系繁殖，由莖頂初代培養，原球體的增殖培養，子瓶培養，陸續出瓶於128格穴盤以水苔為介質進行後續培養；另外今年亦進行具香味的優良單株選拔，今年度已順利選出5株具香味的優良單株，將來可利用於盆花觀賞，除花色變化外，亦增加花香的特點，將可增加其觀賞價值。(易美秀)

迷你劍蘭育種及應用

迷你劍蘭於不同海拔進行宿根栽培，其生育情形良好及開花品質甚佳一年約開兩次花，切花利用及栽培部份已撰寫推廣文章供消費者及農民參考，其中一處試驗區配合休閒景觀運用於2008年5月14日在本場舉辦「迷你劍蘭栽培及利用」發表會，會中介紹迷你劍蘭新品種，並邀請農民及民眾進行選拔活動，票選出最受喜愛的品種，作為推廣之參考；並邀請花藝相關人員藉由插花、花束等展示方式，使與會者能夠更加瞭解迷你劍蘭之應用。引進迷劍蘭品種，採開放及人工授粉方式研發自有品種期能使迷你劍蘭更具經濟價值及發展潛力。(蔡宛育)

園藝治療之研究

園藝治療活動在國內已逐漸被接受與認同，本年之研究是以麥桿菊花藝裝飾活動導入園藝治療之理念，調查是否具園藝治療之成效，本研究對象為女性上班族，進行調查在(1)認知(2)社交及溝通(3)感受與期待(4)啟發方面在測前(實施前1週)、測中(施測後立即調查)、測後(8個月後)之結果，試驗設計為受試者內設計，使用重複量數的統計分析，統計分析軟體為SPSS13.0版，顯示在上述4方面；測中與測前均有顯著性差異，顯示本活動確有園藝治療之果效，而測後與測中差異均不顯著，顯示本活動在實施後的8個月，仍具有園藝治療之果效，在多種園藝治療活動中，本研究結果可推廣並提供作為具園藝治療效益之活動。(陳彥睿)

設施菊週年栽培制度之建立

比較菊花品種系之冬植與春植在溫室中及露天下之開花期。於冬植之試驗，雜交及誘變品系中，開花日期相同者於118個品種中佔32.32%，溫室內開花提早一週者佔36.4%，其次為開花提早二週者佔13.6%，其餘為開花期相同者佔49個品種，佔總數之34.3%，溫室內提早開花一週者佔26.6%。開花提早超過二週以上者佔27.3%，開花延後者佔11.9%。於春植品系之開花期，於75個菊花在溫室中與露天均有資料之品系比較，開花日期相同者佔17.3%，溫室種植延後1週之品系佔21.3%，延後2週之品系最多佔25.3%。提早開花者僅有7品系，合佔9.3%。延後超過三週者共有20個品系，合佔26.7%。(許謙信)

非洲菊及迷你劍蘭設施切花生產體系之研究

於4月至7月比較6個品種非洲菊之產量，其中以Pink Fantasy 及Sunway 具有較高產量之表現，達每株1.9朵花。於葉片數方面，則以Quote最多，每株達44.8片葉片，然而其花朵數產量僅有0.6朵花。於8月至11月之8個品種非洲菊之比較，切花採收量最多的為Jaska、Loveliness及Dune達到每株0.9支花，而以Lido 葉片數最多達31.4片/株，可是還未有花朵採收。

迷你劍蘭設施切花生產體系之研究主要是比較露天栽培與簡易設施栽培方式種植迷你劍蘭，建立迷你劍蘭之基本資料，露天與設施栽培處理對迷你劍蘭生育情形有明顯之差異，設施栽培下其花莖長度較長，切花品質較佳，抽穗期與採收期會提早收穫10日。(許謙信、蔡宛育)

生物技術

蝴蝶蘭轉殖修飾呼吸代謝基因之研究

轉殖類血紅素雙體蛋白基因之蝴蝶蘭轉殖株已確認基因導入及表現編號，B33及B39蛋白質偵測訊號最強。部份植株於本年度開花，其中編號A220及B47花朵型態與對照植株有所差異。編號G1之葉綠素含量最低，B47含量最高。葉片夜間累積蘋果酸量，除了B39以外，其累積量皆高於對照組SHB34。B39及B50兩個轉殖株之根部活性高於未轉殖株。轉殖株G22及G15與商業品種雜交組合種子行無菌播種，發芽率為77.5%及87.0%，較未轉殖種子之發芽率48.6%為高。(陳盈君、楊祐俊)

微生物轉殖修飾呼吸代謝作用基因之研究

本計畫的主要目的是希望藉由轉殖修飾呼吸代謝作用基因，增加醋酸菌株在細菌纖維素的表現量。目前已完成了類血紅素基因表現載體建構並且定序分析，並將該表現載體轉型入BCRC 12334醋酸菌內，利用西方墨點法進行蛋白質表現狀態分析，分別在預期的16.7與29.9 KDa分子量大小有明顯的蛋白質表現，證實我們已成功的獲得兩株不同載體設計的轉修飾呼吸作用醋酸菌。在測試轉基因醋酸菌在纖維素產量上的變化試驗中，發現轉殖醋酸菌相較於野生株雖然些微的增進效果，但並沒有達到預期的幅度。(陳盈君、楊祐俊)

釀酒用酵母菌之篩選與應用

本計畫以去年度，經誘變選獲的36株疑似酵母菌營養缺陷(auxotroph)株，進行其胺基酸營養需求測試。並以該等突變株進行發酵試驗，以觀察酵母菌突變株對葡萄酒發酵特性之影響。結果發現，此次得到的三株營養需求株，分別為甘氨酸缺陷型(Gly-)、白氨酸缺陷型(Leu-)，與丙氨酸缺陷型(Ala-)。以酵母菌變異株進行試釀，結果發現，變異株對還原糖的利用情形普遍不佳，未經誘變之TtF20菌株，至第21天時，糖度已降至7度(Brix)，其餘之變異株，糖度則仍均維持在16度(Brix)左右。(秦昊宸、楊祐俊)

建立絞股藍及三葉五加組織培養系統及產品開發

本年度已蒐集本地採集絞股藍與三葉五加種源並進行目標成份分析，同時以不同生長調節劑組合誘導癒傷組織產生且可繼代培養、液體培養。並於1種絞股藍本地採集材料測得絞股藍皂苷成份。絞股藍葉片培植體培養於含有0.2~1.0 mg/l picloram之培養基皆有癒傷組織生成，0.2 mg/l picloram與 0~1 mg/l BA組合之培養基同時有不定根生成。癒傷組織繼代培養於含有5 mg/l BA及0.2 mg/l picloram之基礎培養基，一個月後其鮮重增加約2.57倍，癒傷組織呈現黃白色、緊實之型態。液體培養至第7~10天後細胞量不再增加，細胞內容物充實，且細胞呈現團聚現象。已蒐集三葉五加、糙葉五加及無刺刺五加種源，並建立此三種材料之癒傷組織培養系統，其中以糙葉五加癒傷組織增殖速率最快。添加25~75 g/l香蕉或是75~150 ml/l椰子水至不定根誘導培養基，其生成根數明顯較未處理多，添加30~60 g/l馬鈴薯則僅有少數不定根形成。應用HPLC分析紫丁香苷含量，在三葉五加及糙葉五加癒傷組織皆測得目標成份。(陳盈君、楊祐俊)

建立蝴蝶蘭組培苗變異檢測系統及提昇仙履蘭雜交育種之效率

蒐集黃帝蝴蝶蘭三唇瓣變異株及滿天紅蝴蝶蘭花梗不分叉變異株進行型態及ISSR分析。本年度共使用50條ISSR引子，依GC比例預測黏合溫度，使用40 ng的蝴蝶蘭DNA進行ISSR分析。其中可增幅出明顯DNA片段之核酸引子共22條，占所有引子比例的44%，在所增幅出的條帶中僅少數具有特異性，且並非在所挑選的變異株中皆具有此特異性。

仙履蘭小萼亞屬七原種進行自交及雜交授粉，完成11個組合之無菌播種。挑選4個雜交組合進行種子長寬及胚長寬之調查，種子長度介於500~650 um，種子寬度介於75~110 um，胚長度介於110~150 um，種子寬度介於50~70 um。玉女仙履蘭種子以漂白水處理不同時間，其發芽率由4.13%提高至29.18%，0.1 M KOH處理亦可提高其發芽率。(陳盈君、楊祐俊)

臺中區新興及藥用植物栽培技術改良

新興藥用植物種原之蒐集、保存及評估方面，完成葫蘆巴等植物的試作栽培，初步評估具發展潛力之作物包括葫蘆巴、聖羅勒、鵝莓、酸漿、奧勒岡、荊芥及歐芹等項。新引進的刺蓴麻及月見草經評估具發展潛力，琴葉鼠尾草活性成分之研究部分仍應續加強活性成分分析之分析。小白菊與紅花三葉草完成田間栽培管理標準操作流程(SOP)的建立，同時建立指標活性成分分析流程，可供進一步辦理產學合作計畫。(張隆仁)

藥用植物VUKA與奧勒岡之保健及多樣化產品研發與安全性評估

本計劃首先利用新引進的藥用植物非洲白蔘進行其藥理指標活性成分、機能性之評估平臺技術，以及研發初級產品量產加工技術。其次，本計畫同時進行奧勒岡屬植物萃取液之有效抗菌成分分析，評估奧勒岡屬植物萃取液之抗菌活性，以篩選獲得具有抗菌能力的奧勒岡屬藥用植物，並利用於防治蔬菜重要病害，達到研發奧勒岡屬藥用植物抗菌產品的目的。試驗結果顯示非洲白蔘於秋季採集的根部產量與香氣濃度較佳。應用低溫乾燥法，初步研發一項膠囊產品。其次，為瞭解非洲白蔘萃取物生理活性有效成份及作用機制，分別利用甲醇與二氧化碳超臨界等兩種方法萃取，結果顯示第二種方法的分離比第一種方法更容易分離純化，且以此種方法分別萃取的物質進一步測試其藥理活性可更精確找出主要的活性成分。本試驗另完成9種奧勒岡屬植物之蒐集、繁殖與生育調查及取樣分析，建立萃取及指標成份測定方法。繼續以經評估適應臺灣地區栽培的四種奧勒岡屬藥用植物以兩種不同方法進行萃取，獲得較高主成分含量的萃取法。以HPLC之方法比對出主要之抗菌成份，初步針對重要作物病原(西瓜蔓割病菌孢子 *Eusarium oxysporum* f. sp. *niveum*)進行抗菌活性分析，作為非農藥防治作物種子傳播病害之基礎。(張隆仁)

中部地區藥用植物之優質生產與安全利用研究

近年來，隨著社會的發展，健康觀念的轉變以及老齡化社會的到來，在全世界已有一股回歸自然，重新面對天然藥物的潮流與需求。藥用作物同時也被公認為臺灣在生物科技發展方面最有希望的領域之一。有鑑於此，本場除積極蒐集國內外藥用植物建立種原圃，提供具安全、效用與穩定性高的作物基原，提供合作單位進行各項活性評估外，擬將其發展為休閒生態之用途研發，並擬自其中具發展潛力之保健作物艾草進行優質生產與安全利用之研究。本年度計畫依據計畫進度，繼續完成50種中草藥植物與調查建檔。並完成一份藥用植物圖鑑。此外繼續完成6種艾蒿屬植物種原之蒐集與繁殖，包含歐美引進的苦艾與斑葉艾草、臺灣地區蒐集的斬艾、寬葉種艾草、小葉種艾草、普通艾草；彰化蒐集2種、霧社蒐集2種，進行農藝特性調查。並進行安全農業栽培管理技術流程枝建立。本年度繼續進行艾草精油與純露之萃取技術研發與初級產品之開發，將於下年度進行活性成分分析與藥理試驗後進行產學合作與技術移轉。(張隆仁)

研發提昇酒類品質之釀造技術

臺灣加入世界貿易組織後，政府開放民間經營釀酒事業，許多農村酒莊紛紛成立，不但有效調節農產品的流量，更能促進農業精緻化，提昇我國農業競爭力。而在酒類釀造過程中，酒的品質主要由發酵原料、使用的酵母菌及發酵流程等因素決定。本研究目的為育成可產生高量酯類的釀酒酵母菌，釀製出香氣濃郁、美味可口的酒類，藉以提昇酒品品質與開發新產品。已由不同來源篩選獲得三十一個酵母菌株，並根據各菌株ITS區間序列，解序完成各菌株的鑑定。此外，利用紫外光誘變法，進行本研究室保存之酵母菌株誘變，初步獲得不產生子囊孢子的單倍體酵母菌株共計八株，再經誘變獲得疑似營養缺陷(auxotroph)酵母菌株共36株，目前正持續進行各菌株發酵特性試驗及營養需求測試。(洪梅珠、秦昊宸)

藥用植物多樣化發展與功能性食品之科技研發

為加強與加拿大農業科技之合作本場於2008年9月7日至10月5日繼續派員兩名前往加拿大農業部所屬愛德華王子島之夏洛特、安大略省貴輔、薩克斯奇萬省及卑詩省太平洋區之農業及農糧食品研究中心，以及加拿大國家研究院所屬愛德華王子島夏洛特營養科學與健康研究所等單位研習藥用植物多樣化發展與功能性食品之相關科技，並洽談後續的合作方向與內容。本年度主要研習成果如下:1.藉由赴夏洛特農業及農糧食品研究中

心、加拿大國家研究院之營養科學與健康研究所、貴輔農業及農糧食品研究中心及薩克斯奇萬省農業及農糧食品研究中心等單位研習之機會與各單位研究人員建立國際農業科技之合作共識。並邀請加拿大農部安大略省貴輔農業及農糧食品研究中心及薩克斯奇萬省農業及農糧食品研究中心之三位專家參訪本場及舉辦一場研討會。2.瞭解由加拿大農業部與衛生部共同主導的營養保健食品研究網路連結農業研究中心、國科會及學校等單位之合作模式，對於提昇研發效率成效卓著，提供國內參考。3.藉由參加加拿大健康食品協會(Canadian Health Food Association) 主辦的天然與保健食品展Expo East之研討會與貿易展：實際瞭解加拿大相關產業、政府法規執行現況與市場產品趨勢。4.瞭解加拿大農業部所屬農業及農糧食品研究中心於作物多樣化研發現況，尤其是應用農產品廢棄物萃取機能性原料之研究現況。(張隆仁、張致盛)

作物環境 植物保護研究

卵形捕植蠹捕食銀葉粉蝨之族群介量

卵形捕植蠹分別取食銀葉粉蝨卵、一齡、二齡若蟲之發育時間($5.4\pm 0.9\sim 6.3\pm 0.9$ 日)及壽命($9.8\pm 1.9\sim 16.7\pm 4.2$ 日)均以捕食一齡及二齡若蟲者為佳。卵形捕植蠹雌蠹之產卵前期為2.1日~3.4日，捕食銀葉粉蝨一齡若蟲的產卵期(12.9 ± 3.8 日)顯著長於取食粉蝨卵者(2.2 ± 1.9 日)。供飼粉蝨一齡若蟲的雌蠹產卵量最高(16.4 ± 6.0 卵/雌)，捕食粉蝨卵則最低(1.0 ± 1.4 卵/雌)；雌蠹取食各齡食餌的每日每雌產卵量介於0.1~1.0卵/雌/日。卵形捕植蠹子代雌性所佔比例因親代捕食不同齡期之粉蝨而差異顯著，其中以取食粉蝨卵為最高(0.80)，取食二齡若蟲為最低(0.57)，且愈年輕雌蠹所產子代雌性比愈高。卵形捕植蠹捕食銀葉粉蝨一、二齡若蟲的族群淨增殖率(R_0)分別為16.41及13.94。族群內在增殖率(r_m)以捕食粉蝨二齡若蟲者為最高(0.248卵/♀♀/日)，僅供飼粉蝨卵之捕植蠹族群則無法增長。取食各種粉蝨食餌的捕植蠹族群世代時間(T)介於10.63~12.17日。卵形捕植蠹之生物特性(發育時間、產卵前期、產卵期、雌蠹壽命、雌蠹生殖力、子代性比)及族群增殖介量受不同食餌齡期顯著影響。試驗結果，顯然卵形捕植蠹偏好捕食銀葉粉蝨之一齡及二齡若蟲，且卵形捕植蠹為銀葉粉蝨之天敵已可確認。(白桂芳)

亞磷酸防治葡萄露菌病試驗研究

500倍亞磷酸溶液(2 g/l)防治葡萄露菌病效果優於1,000倍亞磷酸溶液(1g /l)，當停止亞磷酸溶液處理後，1000倍亞磷酸溶液處理區露菌病病勢之進展明顯較500倍亞磷酸溶液處理區快速；葡萄栽培期間使用不同次數之500倍亞磷酸溶液會影響葡萄露菌病發生程度，經3次、6次及9次亞磷酸溶液處理之葡萄先後發生露菌病，但9次亞磷酸溶液處理區病害發生較慢且輕微，而亞磷酸溶液處理區發病快慢又與對照區病勢進展速度有關，當對照區病勢進展慢時，亞磷酸防病效果較持久，尤其連續9次亞磷酸溶液處理區效果更明顯；而亞磷酸溶液處理無法延續預防效果到下期作葡萄生產；葡萄連續使用500倍亞磷酸溶液，不會對葡萄果串重、單粒重、糖度、酸度及果粉等果實品質產生負面影響；在臺灣第一期作葡萄萌芽後約5片葉子時，每星期噴施1次500倍亞磷酸溶液，連續使用9次以上，在完全不用露菌病農藥情況下，可非常有效預防葡萄露菌病發生。(劉興隆)

松蘿酸定量及對植物病原真菌之抑制效果

松蘿屬地衣普遍含有松蘿酸，此地衣化學物質具有抑制微生物之生物活性。臺灣的松蘿中以 *Usnea longissima* 的松蘿酸含量最高(3.31%)，其次分別為 *U. fragilesceus* (2.05%)、*U. glabrata* (1.99%)、*U. bismolliuscula* (1.95%)。松蘿酸對植物病原菌具有抑制效果，在培養基添加10 ppm及40 ppm松蘿酸比添加1 ppm更能抑制真菌菌絲生長及孢子發芽，而松蘿酸對不同真菌菌絲生長之抑制率有差異，對 *Pestalotiopsis bicilia*、*Colletotrichum gloeosporides*、*Phellinus noxius* 的抑制率分別為71.3%、65.0%、60.9%。實驗結果表示松蘿酸有潛力應用於植物病害管理。(沈原民)

冬瓜抗ZYMV、PRSV-W、WSMoV病毒之抗病育種及田間病毒偵測

97年冬瓜抗病育種計有20個品系於田間種植，其中1個為地方冬瓜品種(感病品種)；19個育成品系中其中有7個品系種子發芽率差(低於85%)、苗期生長慢、生長勢較差。19個品系在室內機械接種矮南瓜黃化嵌紋病毒(Zucchini yellow mosaic virus, ZYMV)分別有5-95%之抗性。篩選後抗病品系種植於本場試驗田，試驗結果顯示不論是單果重、果長、果徑及果粉等綜合整體表現，以97-5、97-11、97-15及97-19的表現最符合育種目標，除繼續自交純化外，將與「北斗冬瓜」及「芳苑冬瓜」等地方品種進行試交及優良自交系之雜交組合，以測定各品系之抗病性及園藝特性。(趙佳鴻)

紋白蝶防治策略之探討

紋白蝶為冬季十字花科作物上相當重要的害蟲，現有藥劑防治雖可達到一定區域的防治效果，但多種冬季十字花科作物仍遭受相當程度為害。紋白蝶的棲地研究顯示，田間族群持續存在的情形下，害蟲有相當高的遷入率。在連續移除蟲卵及幼蟲的試驗中，移除卵及幼蟲的試驗組於7天後的平均遷入量(產卵量)，即明顯高於原先移除的族群量。僅移除卵的試驗組與原先的族群量沒有顯著差異。就資源競爭來看，移除幼蟲與卵後的棲地對鄰田的紋白蝶族群而言，是相對豐富的資源，反而會吸引更多害蟲移入。此外，試驗觀察發現紋白蝶幼蟲於密集發生的區域，會有體型小、生活史及蛹期較短等現象。因此於紋白蝶發生量高的時期，應注意休耕田與十字花科作物採收後的田間管理，以避免紋白蝶為害。(林大淵)

綠肥作物疫病蟲害管理模式之建立

調查苕子生長期間所發生之病蟲害，結果顯示生長期間其病蟲害發生種類極為稀少，僅只有棉蚜、臺灣花薊馬及臺灣黃毒蛾三種為害，與鄰近栽種之豌豆田比較，不僅少了豆莢螟、甜菜夜蛾、斜紋夜蛾等豆類重要害蟲，受害程度也極輕微，病害則僅發現部份葉片及莖上有小而密之圓型褐色斑點，經罹病組織分離病原菌，鏡檢判斷為炭疽病(*Anthracnose*)。因此苕子是極具發展潛力的冬季綠肥作物，不僅可大量降低其他冬季綠肥作物所造成的害蟲氾濫成災，同時也大幅的減少農藥的施用量，再加上苕子根瘤著生量多，生草量豐富，使得肥效顯著，且因其具匍匐性，覆蓋效果極佳。將有助於面對國外農產品強勢入境的競爭壓力，以及作物衍生的病蟲害問題。(王文哲)

柑橘黑點病田間消長調查及柑橘銹蟎防治技術開發

於南投縣名間鄉調查柑橘黑點病(*Phomopsis citri*)之田間消長，每15天調查一次，選用柳丁、椪柑、桶柑、檸檬、臍橙、血橙、帝王柚、萊姆、茂谷、明尼桔柚、佛利檬、西施柚、金橘及甜桔等9個品系，調查葉片、嫩枝及果實罹病情形。1月份多霧高濕，金橘嫩葉受黑點病為害，罹病率高達28.3%，臍橙嫩枝罹病率為17.3%最高、佛利檬柑嫩葉及嫩枝罹病率最低(2.4%)。2~6月間遇降雨，帝王柚嫩葉罹病率介於23.5~40.6%，至11月間嫩枝罹病率仍是以帝王柚(28.9%)最嚴重。2~4月間佛利檬柑嫩枝罹病率(0.1%~1.2%)最低，5~6月間柳丁嫩枝罹病率達0.1%~0.2%最低。顯示帝王柚及臍橙較不耐柑橘黑點病；佛利檬柑及柳丁較耐黑點病。非農藥防治試驗使用鷹牌煉乳100倍、食用醋100倍、窄域油300倍、海藻精1,200倍、糖漿100倍及對照不施藥等5種處理對柑橘銹蟎(*Phyllocoptruta olevora*)之防治效果，結果以食用醋(受害率1.3%)、窄域油(受害率0.98%)效果佳，並與對照不施藥處理(受害率25.68%)間達到顯著性差異。(葉士財)

番木瓜病蟲害田間消長調查及果實疫病防治技術開發

於南投縣名間鄉調查番木瓜病蟲害周年消長，每15天調查一次。於1~4月間受桃蚜(*Myzus persicae*)傳播病毒病(*Papaya ringspot virus*)嚴重，罹病率介於3.17~13.5%之間；3-5月間高濕助長白粉病(*Acrosporium caricae*)罹病率持續上升(4.3~15.3%)，6月份雨來臨高溫多濕，木瓜植株疫病(*Phytophthora nicotianae*)發病率高達18.9%。1~3月間螺旋粉蝨(*Aleurodicus dispersus*)為害葉部最嚴重，發生率介於7.8~20.6%；4~6月間二點葉蟎(*Tetranychus urticae*)於葉背為害，發生率介於19.5~35.6%；7月下旬颱風發生木瓜疫病嚴重發生率約67%；10~11月間氣候乾燥，螺旋粉蝨發生率達57.3%。顯示病毒病、疫病、

二點葉蟊及螺旋粉蝨為木瓜主要病蟲害。番木瓜果實疫病防治試驗結果，以氯化鈣500倍、二氧化氯500倍、葵無露300倍、海藻精500倍、枯草桿菌(*Bacillus spp.*) 500倍、賽座滅3,000倍(對照藥劑)及純白鏈黴素1,000倍(對照藥劑)與無藥劑處理間有明顯差異。其中又以枯草桿菌處理後最優，罹病率在6.18%，對照藥劑賽座滅處理組罹病率3.58%、純白鏈黴素處理組罹病率3.9%，三者間無明顯差異。(葉士財)

水稻瘤野螟性費洛蒙管理技術開發

應用瘤野螟(*Cnaphalocrocis medinalis*)性費洛蒙及預測燈監測田間成蛾棲群動態，5月份本場預測燈及性費洛蒙分別誘集6隻及8隻瘤野螟成蛾，二林鎮性費洛蒙監測點亦誘集3隻成蛾，且田間出現零星捲葉情形，顯示5月份第1批瘤野螟開始遷入彰化地區。6月份單一監測點最高可誘集24隻瘤野螟成蛾。7月第2週、8月第2週及9月第1週監測到3次成蛾高峰，其中9月第2週每個誘蟲盒平均誘集12.5隻成蛾，高於須要施藥防治的暫定基準，至於捲葉盛期出現在成蛾盛期後2週。9月第3週性費洛蒙誘蟲盒異常大量誘集瘤野螟成蛾，與預測燈誘集蟲數比對，應是隨著辛樂克颱風由境外遷入的族群。在10月5日~24日間可持續誘集到瘤野螟成蛾，性費洛蒙監測高峰落在10月第2週，每個誘蟲盒平均誘集45.5隻；預測燈監測高峰出現在10月19日，單日可誘集高達132成蛾。田間成蛾密度每平方公尺12隻以上，遠超過需要防治的基準(每平方公尺1隻成蛾)。成蛾數量為歷年之最，推測與今年9月上、中旬各有1個瘤野螟成蛾遷入峰期有關。(廖君達)

波斯菊病蟲害相調查及危害評估

針對轄內種植之大波斯菊及黃波斯菊田區定期調查病蟲害種類及危害程度，初步評估對經濟栽培作物潛在的風險。病害以白粉病(*Spaerotheca fuliginea*)為主。蟲害種類包括斑潛蠅類(leafminer)、薊馬類(thrip)、斜紋夜蛾(common cutworm)及臺灣黃毒蛾(tussock moth)等；除了薊馬類經常性發生外，其他害蟲僅零星危害。白粉病為大波斯菊主要病害，好發於1~3月，嚴重時全株覆蓋白色粉末狀物，1月份重度罹病，罹病度達63%；2月份降為24.5%；3月份輕度罹病，罹病度2.5%；其他月份罹病程度輕微。由於大波斯菊白粉病的病原菌的寄主植物包括洋香瓜、冬瓜、胡瓜、甜瓜、南瓜、西瓜、苦瓜、絲瓜及長豇豆等，顯示大量種植大波斯菊作為景觀作物對於上述經濟作物栽培具有潛在的風險；至於黃波斯菊則未見到明顯白粉病的危害。薊馬類分別於5、12月達到高峰，每朵平均1.6隻。其他月份密度均低於1.6隻/朵，其中以5、6、9月份之蟲口密度均低於0.25隻/朵花，推測應是受到梅雨及颱風季節大量降雨所致。而且，調查期間由花朵外觀並無發現明顯

受薊馬危害情形，推測害蟲類不致對於波斯菊或相鄰之經濟作物造成明顯地危害。(廖君達)

土壤肥料研究

堆肥化微生物之篩選與建立農產廢棄物資源循環利用之研究

本年度計畫試驗利用已篩選獲得並經鑑定完成之枯草桿菌9407及木黴菌9409等菌種，並分別進行稻殼及木屑堆肥化試驗工作。由稻殼堆肥及木屑堆肥製作試驗結果顯示，相較於不加菌對照處理之堆肥溫度變化，有接種枯草桿菌(TCB9407)及木黴菌(TCF9409)等菌株處理可以快速到達60℃以上高溫期，縮短堆肥堆積製作時間。而且接種枯草桿菌(TCB9407)及木黴菌(TCF9409)等分離菌株處理堆肥溫度最高平均溫度較高於不加菌對照處理。因此，接種枯草桿菌(TCB9407)及木黴菌(TCF9409)等菌株處理對稻殼堆肥及木屑堆肥之發酵腐熟應有相當之助益。(蔡宜峯)

生物性堆肥對非洲菊生長效應之研究

本計畫目的在於探討中部重點花卉園區花卉栽培之現況問題及建立適宜土壤與肥培管理技術，本年度持續辦理施用蔗渣木屑堆肥及有機液肥處理，探討對非洲菊生長、產量及品質之影響效應，以供日後研究與應用之參考。本年度係第二年計畫，試驗花卉為非洲菊，試驗處理包括生物性蔗渣木屑堆肥及有機液肥組合成五級處理。由試驗結果顯示，非洲菊生育性狀及非洲菊切花品質特性等在不同處理間差異不顯著。非洲菊單位面積切花產量在施用蔗渣木屑堆肥或有機液肥處理相對高於農民慣用法處理，應與農民慣用法處理的植株存活率偏低(91.9%)有關。另在施用蔗渣木屑堆肥處理區的非洲菊葉片中鉀含量及土壤交換性鉀含量亦較高於其它處理。(蔡宜峯)

應用土壤改良資材對文旦柚果實品質提升之研究

中部地區文旦柚果園土壤普遍酸化，本試驗於臺中縣大雅鄉應用土壤改良資材使用於文旦柚果園，果粒數及產量調查結果以施用土壤添加物處理之果粒數88.5粒/株較對照增加22.4%，果實收量47.7 kg/株較對照增產20.5%，糖度9.00 °Brix較對照增加1.08 °Brix最佳，其次為灌注溶磷菌、施有機肥料及石灰等處理。施用土壤改良資材後對土壤酸鹼度均較對照(未施)土壤pH分別提升約0.65~1.13單位，而土壤有機質含量略增1.1~1.8

g/kg，其餘土壤肥力略有增加趨勢。顯示在強酸性土壤果園施用土壤改良資材改善土壤理性，有助果樹根系伸展及養分吸收，果樹產量及品質有改善效果。(賴文龍)

蔬菜設施栽培合理化施肥研究

在本場覆蓋塑膠布之簡易溫室設施內，連續進行五作小葉蔬菜試驗，每期作每公頃施有機質肥料1 ton，配合磷酐四級每公頃分別施50、25、12.5及0 kg，並設置不施任何肥料處理計五處理。試驗結果，第一作葉萵苣公頃產量為16,250~21,286 kg，第二作葉萵苣公頃產量為14,893~16,750 kg，第四作莧菜公頃產量為5,643~10,821 kg，第五作莧菜公頃產量為7,107~9,821 kg，施用有機質肥料配合磷酐處理間對第一、二作葉萵苣與第四、五作莧菜公頃產量差異不顯著。第一作葉萵苣收穫時土壤肥力變化顯示，0~20 cm之四個土層土壤之電導度與有效磷濃度變化顯示，每公頃施有機質肥料1公噸，配合磷酐每公頃分別施50、25、12.5及0 kg四處理間之土壤電導度與磷濃度無顯著差異。植物體分析結果：第一作葉萵苣施有機質肥料配合施磷酐50、25、12.5及0 kg處理，地上部鈣鎂與根部磷、錳及鋅養分濃度差異顯著外，其他養分濃度差異不顯著。(陳鴻堂)

生物性肥料對有機番茄影響效益之研究

本計畫目的為探討有益微生物及有機液肥等應用於有機番茄栽培之影響效益，有益微生物處理包括木黴菌200 g/ha、木黴菌400 g/ha、不加菌對照處理；有機液肥處理包括有機液肥40 L/ha、有機液肥80 L/ha等處理，合計組合成六級處理。由試驗結果顯示，大村及永靖兩試區的試驗結果有類似趨勢，其中番茄採收期植株存活率及番茄單位產量以使用木黴菌200 g/ha配合有機液肥80 L/ha處理E、使用木黴菌400 g/ha配合有機液肥80L/ha處理F較高，其次為使用木黴菌200 g/ha配合有機液肥40 L/ha處理B、使用木黴菌400 g/ha配合有機液肥40 L/ha處理C，以不加菌處理配合有機液肥40 L/ha處理A及不加菌處理配合有機液肥80 L/ha處理較差。顯然使用適量的有益微生物配合有機液肥可以增加番茄植株存活率及番茄單位產量。(蔡宜峯)

葡萄氮、磷、鉀、鈣及鎂生理營養障礙圖鑑製作及研究

本研究利用盆栽砂耕方式，進行營養元素之養液調控，以調查葡萄主要營養元素缺乏之病癥，並製成圖鑑，提供營養速測診斷之依據。今年資料顯示，缺氮、缺磷、缺鉀、缺鈣及缺鎂等處理皆可誘導出典型的症狀。而各種元素缺乏症狀的分佈位置也可經由植體營養分析得到相關的驗證。(邱禮弘)

有益微生物之篩選與建立落葉、木屑堆肥化技術之研究

本年度計畫主要目標在於進行土壤有益微生物菌種篩選工作。目前篩選出枯草桿菌TCB9722及木黴菌TCFO9768兩株分離菌株，初步試驗認定具有分解有機質之功能，經進一步委託食品科學發展研究所進行菌種鑑定，利用gyrB基因序列分析，已完成分離株TCB9722之鑑定工作，分離株TCFO9768則繼續進一步鑑定中。(蔡宜峯)

果園土壤酸化與綜合管理技術之研究

本試驗於東勢鎮高接梨產區之砂頁岩老沖積土強酸性土壤進行，試驗處理為裂區設計，主區：石灰與否；副區處理：氮素二級、氧化鉀三級，組合十二處理。試驗前土壤pH值3.97，於本年(第一年)施基肥前20天施白雲石灰改良，施用後土壤pH值調升0.59單位。土壤有機質含量較對照處理降低3.6 g/kg含量，顯示施石灰資材後會加速有機質分解，土壤中土壤有機質逐漸降低。於強酸性土壤施磷酐易被固定降低肥效累積，施石灰後釋出土壤磷有效性，提供果樹磷吸收而降低磷含量。土壤鈣、鎂含量低試區施石灰後有逐漸增加鈣、鎂含量趨勢。豐水梨園藝性狀調查，果粒重以施石灰處理較對照處理之粒重減少18 g/粒，氮素300 kg/ha處理較200 kg/ha用量增重10 g/粒。氧化鉀用量以350 kg/ha，果粒373.5 g/粒最重，其次250 kg/ha，而150 kg/ha用量之果粒358.4 g/粒最低。糖度以鉀肥用量愈多糖度略低，果實酸度則反之，以鉀肥用量少者酸度低，用量高者酸度高。於酸性土壤之果園施石灰改良，土壤肥力有效性提高有助果樹養分吸收，提升高接梨產量及品質。(賴文龍)

建構農產品安全管理資訊應用體系在臺中地區之應用

完成200件蘿蔔植體、根圈土壤及根圈外土壤採樣分析，包括蘿蔔植體地上及根部各200件，根圈土壤及根圈外土壤各200件樣品，分析植體與土壤重金屬濃度，供建立土壤資料庫及農業環境地理資訊系統，發展「農產品安全管理資訊應用體系」建構適宜於臺灣應用的「農產品安全鏈」架構，本年度協助合理化施肥農民及一般農民送驗之土壤樣品約1,000件，並依據肥力分析結果推薦合理之肥培管理，提升農產品品質，確保農產品安全。(陳鴻堂)

有機農業生產團地規劃研究

有機農業的發展理念，是從對於現代農業生產方式的反省，逐步轉變為農產品的安全生產規範，以及安全生產體系的產品認證驗證標準機制，進一步提昇為人類對自然愛

惜、保護生態環境的一種人類生活方式與生活哲學；今天有機農業發展，不僅考慮農業生產要素土地、資本的投入，還要考慮到農業生產與自然生態的平衡關係與付出的代價與社會成本。現代農業的發展講求經濟，效率，過份重視生產利益，卻忽略了生態的層面，以致農業生產與生態的永續經營出現落差及危機現象，因此儘量減少自然資源損耗的生產方式，受到各界重視，基於人類對土地及對生態的責任，對人類生命及萬物生命的尊重，促進臺灣本土有機農業的發展，將是維護本土生態及永續農業經營最佳的體現。

在臺灣這麼小的土地上要養活這麼多人，除了強化精耕豐收的生產技術外，同時亦依賴了大量的化學肥料，化學性農藥來解決問題；然而有機農業是被重視與肯定的，採取順乎自然的有機農業栽培理念，設法使土壤及作物本身的潛能發揮出來，減少投入化學合成物質，不污染環境的原則，達到生產自然潔淨安全的農產品為目標。從農業經營理念，已由農產品經營收益的增加，逐漸轉向強調人類生活關注與自然生態的關懷；農產品的消費者，亦更加重視食物安全與健康，重視環境保護與生態平衡，這些做法已成為先進國家農業生產之新趨勢及追求的方向，全球有機農產品的市場，已逐日擴大中。

國內經濟成長國人生活品質要求日益提高，對食物安全健康特別重視，因此有機農產品，安全無毒農產品，都獲得消費者喜愛，並有很大的商機。臺灣有機農產品市場一直是供應不足現象與需求強烈的落差現象。臺灣自然環境高溫多雨，且經數十年工商發展及人類活動結果，河川、農地、空氣、水源到處受污染，要尋求一塊人間淨土，發展清潔無毒有機農產品，是件倍增困難的課題；因此，如何在無工業、無煙囪、無污水，乾淨的土壤、清潔的河水、純淨的空氣的好環境下，塑造發展有機農業的環境，整體規劃有機農業發展團地，將成為一個很有前景的產業，臺灣山區仍然保有這種環境的此類團地，若能經過完整的調查規劃，設置有機農業生產專區，有效的輔導這項產業，將是一項活化農村產業的有效途徑。(張正英)

有機液肥耕栽培技術之開發

本計畫目的在運用生物技術開發促進蔬菜及茄果作物生長具葉面施用性之複合性微生物菌肥及調配菇類廢棄物活性有機液肥之標準作業。在利用稻穀、黃豆添加乳清粉、豆奶粉及糖蜜培養木黴菌及枯草桿菌複合性菌肥可使產胞效能最佳，平均產量每公克孢子含量達 10^7 spore/ml (木黴菌)及 10^9 cfu/ml (枯草桿菌)，並可在室溫下儲藏一年以上。將此試驗成品進行液肥分析及接種試驗，初步觀察所開發之液肥100X施用於介質耕系統的小黃瓜，除對生長有促進效益外並可減少葉部病害白粉病發生80%及露菌病50%之危害，並對田間試驗接種區植株存活率提高20%以上。菇類廢棄物活性有機液肥之標準作業建立以新鮮菇廢棄物及乾菇菌廢棄物為主，配方產程製品EC=5.9 mS/cm, pH 5.9，養份含量全氮0.5 (%)、磷493 ppm、鉀1121 ppm、鈉44 ppm、鈣14 ppm、鎂81 ppm、銅0.48 ppm、

錳1.15 ppm、鋅3.12 ppm、鐵1.15 ppm、硼0.19 ppm、水解蛋白質215 ppm，稀釋10倍經溫室介質栽培初步試驗結果顯示對蔬果作物產量有促進效益。(高德錚、陳俊位、蔡宜峯)

綜合菌種有機液肥固態配方之研發

本計畫進行開發新型生物性有機液肥配方及建立有機液肥固化生產技術效益評估工作之研究。在年度內完成以燕麥和牛奶、黃酸為主材料之有機液肥配方二種，並完成有機液肥液肥固化生產技術效益評估工作。利用燕麥為主材料之新型生物性有機液肥組成成分pH值 3.54，EC值3.19，硝酸態氮29.8 ppm，氨態氮2.2 ppm，磷859.2 ppm，鉀676.2 ppm，鈣97.3 ppm，鎂294.2 ppm，硫23.1 ppm，鐵2.61 ppm、硼0.06 ppm、鋅3.24 ppm、銅0.0 ppm、錳3.8 ppm、氯150 ppm、鈉41.2 ppm、水溶性蛋白4065.0 ppm、全氮0.18%及鹽度3.2%。利用牛奶、黃酸為主材料之新型生物性有機液肥組成成分pH值5.4、EC值1.4、硝酸態氮6.8 ppm、氨態氮0.9 ppm、磷125.4 ppm、鉀75.6 ppm、鈣278.4 ppm、鎂9.4 ppm、硫3.1 ppm、鐵0.9 ppm、硼0.34 ppm、鋅0.09 ppm、銅0.0 ppm、錳0.55 ppm、氯63.1 ppm、鈉23.5 ppm、水溶性蛋白2034.0 ppm、全氮0.38%及鹽度1.3%。在有機液肥液肥固化方面發現以粗糠細粉之吸附率31%，炭化粗糠粉之吸附率52%，矽酸鎂細粉之吸附率74%。(高德錚、陳俊位)

農業機械研究

臺中區域作物生產機械化設備之研究

為因應臺中地區農業發展需要，辦理百香果撿拾機、田間稻草處理機械化系統之研製。本年度完成一臺百香果撿拾機試驗雛形試製，試驗機設計為乘坐四輪式，前輪驅動、後輪轉向，作業方式為前方左右二組側邊約45度位置之滾筒刷子將百香果果實掃向中央，由中央集果之滾筒刷子向後及配合導向板向上送至輸送帶，輸送帶再提升高度後落到收集籃，即完成整體撿拾流程。在田間稻草處理機械化系統方面，初步完成田間稻草處理機械化作業系統，包括稻草收集後壓製成型，可供為燃料、肥料、飼料或打散再利用；稻草收集並打包成捆，供為蔬菜田鋪設、防風草籬栽植之用等。稻草壓製成型試驗方面，試製一組內徑7 cm、長約40 cm之圓形套筒與擠壓棒，並將打碎後的稻草屑裝填入內，再以油壓床壓實之，反覆3次，可獲得內徑7 cm、長約25~30 cm之圓柱稻草棒，據此規劃設計稻草壓製成型機構，以120度正三角形等距排列之三腔體為主架構，採油壓缸伸縮、腔體迴轉，並同時進行不同草棒之進料(含初步壓縮)、壓實、出料等三項作業。其中

進料後之迴轉動作須具有切斷纏草功能，而三腔體作動速度之匹配性為設計關鍵，目前正在進行試驗中。(何榮祥、田雲生、陳令錫)

優質農產品產銷管理體系之研究

完成以行動電話簡訊系統傳輸為基礎之溫室無線監控系統，所有資料使用行動電話網路進行傳送資料，傳輸距離無限制，且系統具有多點同時協同作業能力。感測器使用工業標準，可依需求不同，選擇不同的感測器，相關監測資料，可以立即傳送至遠端之資料處理中心，進行統計分析，必要時甚至可以進行逆向之控制，可以大幅提昇反應速度，栽培者得以立即取得更精準的環境資訊，同時亦可藉由歷史紀錄的回溯，配合作物生長狀況調查，更有效的掌握作物生長關鍵，使作物栽培更有效率。完成之雛形系統可自動進行溫室之通風扇、水牆、內遮陰網與外遮陰網等溫室環境控制設備之操作，以及微氣候環境因子之資訊收集，管理人員可以不受時空限制，隨時取得溫室系統狀態資訊，使溫室作物生產管理更容易且具有彈性。對於不熟悉電腦操作者，系統亦支援行動電話資料查詢及遠端遙控作業，可以運用行動電話直接發出命令，進行溫室環境資料查詢與設備控制。

換棟噴霧兼掃描管理系統於本場試驗溫室、竹塘翠禧與社頭鄉長亨科技種苗場等三地設置遠端影像監控系統，並利用高感光度CCD與紅外線系統擷取影像，可透過網際網路與JAVA程式，監看溫室內外之影像，另將換棟噴霧兼掃描管理系統之電控部份原設計透過區域網路RJ45連線並以VB程式控制PLC，改為WEB網頁介面及使用IPC(小型工業電腦OS:WINDOWS XP)，可經由固定IP由遠端上網登入來控制。(何榮祥、田雲生)

設施花卉及蔬果生產自動化之研究

設施花卉蔬果生產自動養分調控系統方面，目前常見之傳統式設施養液調配輸送管理系統採用養液混合桶方式，以人工調製濃縮養液，依據養液配方抽送濃縮養液至養液混合桶與清水攪拌，再將混合液輸送至田區，操作耗費人力，另外，傳統控制方式當故障發生時無法立即反應出問題點，當作物顯現異常時，可能導致損害發生。本研究採用養液即時注入式之養液自動化輸送管理系統，利用可變量幫浦將養液直接由養液桶抽出即刻注入送水管路經過過濾器直達田區，不用設置養液混合桶，混合作業在過濾器以及管路中進行，可免除或減少養液混合桶之供藥、供水及抽送養液的時間，而且，抽送養液之比例較目前農民使用的抽水幫浦準確與穩定。本系統具有各別田區供應不同養液成分之肥灌功能，亦可分階段設定養液輸出量以滿足作物營養生長與生殖生長不同養分需求；控制系統具有人機介面，各種重要參數開放操作者設定，包括每週作業天數、每天

作業次數、每次作業時間、間隔時間、養液輸出量等，可依據溫室環境及種植作物之生長情形彈性調整參數，當流量異常時發出警報訊息提醒作業人員注意與應變。原型機在試驗溫室測試運轉約一年，已經具有省工自動化肥灌之成效。(陳令錫)

溫室內電動升降式網架及搬運系統之研製

試製完成之電動升降網架系統，配合彰化縣永靖鄉試驗戶進行菊花栽培管理測試，共四畦，每畦種8行，行株距12.5×12.5 cm，並於每週調查植株高度。經試驗結果顯示，菊花生長期80餘天，平均株高95 cm以上，且以最後二週之生長勢較快，以此可知其成長速率之變化，進而供升降網架系統之時間控制功能的設定應用。另於系統上增設自動偵測作物高度而調整網架之功能，並於網架適當位置組裝4組紅外線感測器，當感測器被植株累計遮斷次數達10次時，網架即自動向上升起，此遮斷次數與舉升高度皆可任意設定；惟此項功能基於成本考量，試驗農友認為並無迫切需要。但在電控箱加裝數字型電表，以及改良其手推懸吊搬運吊籃之移行缺失等，對於輔助生產管理操作上，皆有一定的助益。又初步設計研製溫室內懸吊式搬運系統，於彰化縣大村鄉臺大蘭園之2.9分地鋼骨塑膠布溫室內，擇取靠近出入門邊之二區域(長48 m×寬19.2 m)為裝設範圍。此搬運系統設計採用縱向手動、橫向電動作業模式，其中縱軌以1” 鍍鋅管製成；橫軌以單相AC220V×1HP馬達搭配減速比1：300之減速機為動力源，經軸承齒輪組將動力傳遞至轉盤，再帶動花鋼纜線進行線性運動。活動式掛勾吊籃可承載重量約30 kgf，載臺尺寸120×60 cm；電控裝置設有防雷擊保護器、獨立欠相保護、過電流跳脫電驛，並有掛鈎定位偵測、連續運轉、速度調整等多種選擇功能，俟試車完成後再予以改良應用。(田雲生)

農業氣象觀測資料

測站：設於本場農業氣象一級站

期間：於民國九十七年一月至十二月之觀測值

項目 月份	平均溫度 (°C)	最高溫度 (°C)	最低溫度 (°C)	相對濕度 (RH%)	降雨量 (mm)	日射量 (MJ/m ²)	蒸發量 (mm)	日照時數 (H)
一月	17.3	30.3	8.6	77.3	12.0	212.31	58.3	148.1
二月	14.5	23.4	8.2	78.7	25.5	194.18	24.2	111.6
三月	19.7	29.3	10.0	75.0	0.5	314.48	47.0	204.9
四月	23.6	31.6	13.9	78.9	26.5	297.69	92.2	163.2
五月	25.4	33.4	16.8	79.6	149.5	334.87	93.8	195.5
六月	27.3	35.2	22.1	81.8	223.0	320.93	58.5	180.0
七月	28.2	34.9	23.0	80.9	568.0	348.78	38.5	204.7
八月	28.6	34.6	22.9	81.2	36.5	384.79	104.9	241.1
九月	27.6	34.0	22.2	87.4	545.5	294.50	27.0	184.1
十月	26.0	32.6	20.9	86.4	57.0	314.39	25.4	232.8
十一月	21.7	31.5	10.4	77.1	18.0	228.78	37.6	178.7
十二月	18.3	31.6	9.3	72.6	8.5	235.74	55.9	197.5
平均	23.2	31.9	15.7	79.7				
總計					1670.5	3481.4	663.3	2242.2

(邱禮弘)

農業推廣 推廣教育

農民農業專業訓練

本項訓練計畫針對55歲以下之農漁村農民為主，本年共辦理農業專業訓練11個班別，分別為設施蔬菜栽培班兩班、保健植物栽培班、有機農業班兩班、梨樹栽培班、休閒農業班、堆肥製作班兩班及葡萄栽培進階班，每班為期3~5天，合計參訓學員為386人。(鍾維榮)

表一、97年度辦理農民農業專業訓練情形

訓練班別	訓練日期	學員人數
設施蔬菜栽培班(1)	06.23~06.27	38
保健植物栽培班	06.30~07.04	35
堆肥製作班(1)	07.15~07.17	39
休閒農業經營班	08.18~08.22	35
堆肥製作班(2)	08.26~08.28	36
有機農業班(1)	09.15~09.19	36
梨樹栽培管理班	10.27~10.31	31
有機農業班(2)	11.10~11.14	40
葡萄栽培管理班	11.25~11.27	52
設施蔬菜栽培班(2)	12.08~12.12	44

農業推廣人員在職訓練

本場辦理農業推廣人員在職訓練，97年完成農業推廣人員在職訓練一班，學員來自轄區內農業推廣人員，合計46人。課程配合農委會農入生活巡迴影展，安排放映電影2部：練習曲及最後的獵人。專題講座則邀請荒野保護協會李偉文理事長主講如何落實環保實踐力及擁抱農民生命力。(鍾維榮)

表二、97年度農業推廣人員在職訓練情形

訓練班別	訓練日期	學員人數
農業推廣人員訓練	10.01~10.02	46

農業漂鳥營訓練

「臺灣漂鳥運動」希望藉由年輕人下鄉參與，體會「斯土斯有民」，腳踏實地的農村生活，進而對農業產生興趣，然後再由農委會透過各式配套輔導措施，讓有心投入農業行列的年輕人成為專業的生產者，讓臺灣農業逐步年輕化。漂鳥計畫將分為「漂鳥營隊」、「漂鳥築巢」和「漂鳥圓夢」三階段進行。本場一共辦理八個梯次，合計參加學員200人。(鍾維榮)

表三、97年度農業漂鳥營辦理統計表

梯次別	辦理日期	學員人數
第一梯次	05月27日~05月29日	23人
第二梯次	06月10日~06月12日	27人
第三梯次	07月08日~07月10日	25人
第四梯次	08月05日~08月07日	25人
第五梯次	08月12日~08月14日	25人
第六梯次	09月09日~09月11日	21人
第七梯次	10月07日~10月09日	29人
第八梯次	11月04日~11月06日	25人
合計		200人

農業築巢營訓練

新農業運動－漂鳥築巢營活動，係針對參加漂鳥體驗營後，有意從事農業之青年辦理專業訓練之先期訓練，使其對農業經營有更深入認識，選擇有發展潛力產業規劃進階研習課程，並讓學員參與農場實習操作，97年度本場辦理二梯次築巢營訓練，即設施蔬菜班及有機農業班，合計結訓學員60人。(鍾維榮)

表四、97年度漂鳥築巢營辦理情形

班別	辦理日期	學員人數
設施蔬菜班	07月21日~07月25日	31人
有機農業班	09月22日~09月26日	29人

園丁計畫訓練

為培育農業經營人才，針對農業經營有興趣之人士，辦理農業產業概況介紹，使其瞭解產業發展機會及潛力，以引進農業新血與新觀念，並善加運用珍貴的農業資源，共同為農業打拚，促進農業永續發展與成長。訓練對象為年齡35歲以上之國民有興趣從事

農業，但未曾經營農業者。97年度本場共辦理4梯次園丁計畫訓練，合計參加學員為142人。(鍾維榮)

表五、97年度園丁計畫辦理情形

梯次別	辦理日期	參加學員
設施蔬菜栽培班(1)	01月21日~01月25日	32人
設施蔬菜栽培班(2)	01月28日~02月01日	30人
第34梯次入門班	10月20日~10月24日	40人
第06梯次進階班	11月17日~11月21日	40人
合計		142人

農業推廣聯繫會議

本場於轄區辦理重要農作物諮詢會議，配合中興大學農業推廣中心及中州技術學院推廣教授，邀請臺中轄區各鄉鎮農業推廣人員、農業產銷班幹部及相關作物栽培之農友參加，除了解農友問題外，並配合中興大學教授群共同解答農民之問題，全年合計辦理3場次，參加人數合計157人。(鍾維榮)

表六、97年度辦理臺中區農業推廣聯繫會議執行情形

場次	日期	地點	參加人數
1	05月07日	臺中區農業改良場	72
2	08月28日	中興大學	45
3	11月03日	中州技術學院	40
合計			157

不同類別農民對教育訓練需求之研究

本計畫調查不同類別農民對參加農民農業專業訓練需求，發出問卷300份，回收有效問卷199份。從農者有176位，佔88.4%；未從農者有23位，佔11.6%。從農者中，專業農民有98位，兼業農民有30位，副業農民有48位。未從農者原因有農業知識及技能不足，從農所得偏低，農產品價格偏低等。農業訓練最適宜天數，三大類別農民均表示以5天為最適當，每班人數以30人為最適宜。在學習管道方面，三大類別農民均認為課堂學習為最適當，但對混成學習方式亦有很高的興趣。對於訓練階段的意願，均認為希望參加進階訓練。課程內容比重認為觀摩研習及操作實習要佔一半課程內容以上。訓練課程內容最重要項目有作物栽培管理、病蟲害防治及土壤及肥料管理。在選擇參加農業訓練考慮的因素有課程內容、師資陣容及教學方式等。受訪者參加農民訓練的動機有學習農業技

術、經營需求及增加知識等。最需要參加農業產業項目有果樹、有機農業、蔬菜及休閒農業。(鍾維榮)

臺中地區番石榴作物實施良好農業規範認知採用之研究

本研究計畫，以臺中地區番石榴作物主要產區番石榴農戶，為調查對象；探討政府於2003年以來，開始策劃設計，所公佈推行的番石榴作物產銷履歷實施良好農業規範手冊，被認知與採用的情況。研究結果顯示，常年以來農民已習慣於使用吉園圃(GAP)優質安全農業生產模式，政府如欲推動番石榴產銷履歷制度，須更深化讓番石榴農民對番石榴產銷履歷制度驗證的認知與推廣，這是絕對有必要的。目前番石榴農戶年齡偏高，教育程度偏低，有礙番石榴作物產銷履歷制度實施良好農業規範認知與採用。但研究顯示，番石榴農戶對番石榴產銷履歷制度發展的認同度頗高，大多數番石榴農戶都想努力追隨番石榴產銷履歷制度發展的步調來走。因此未來在施政上，應加強對此番石榴專業農戶，進行再傳播的告知動作。加強宣導或進行大量與密集的專案培訓工作，增強番石榴農戶對申請參加番石榴產銷履歷制驗證的瞭解程度，另政府可委由番石榴產區的農會推廣股為單位，由政府編列相關訓練預算，進行適度密集的專案培訓。番石榴作物產銷履歷實施良好農業規範手冊的認知與採用，透過行政推廣系統是主要的發展管道，但以大眾傳播工具得知信息比率偏低，建議應加強大眾傳聞媒體溝通加速推廣。(黃穎捷)

農業經營

輔導國產優良品牌水果蔬菜品質認證作業

為建立農產品品質及提高產品價值，輔導轄區內農民團體推動國產優良品牌水果蔬菜品質認證作業，已完成認證石岡鄉農會「金碧」椪柑、新社鄉農會「虹溪」枇杷認證，另輔導竹山鎮農會「紫蜜」、信義鄉農會「玉珠」、水里鄉農會「黑紫玉」品牌葡萄、潭子鄉農會「欣燦」椪柑、臺中市農會「大墩園」椪柑、新社鄉「虹溪」葡萄及「虹溪」苦瓜、青果社臺中分社「金甜園」寄接梨等7單位繼續管制出貨品質，並不定期至產地辦理產品品質抽測。而臺中縣和平鄉農會「果珍極品」甜柿、大村鄉農會「大峰」葡萄、信義果菜運銷合作社「內茅埔」葡萄、豐原市農會「豐園」椪柑等已獲品牌註冊，正輔導參加品質認證。(陳世芳)

輔導葡萄產業策略聯盟

為協助葡萄產業拓展行銷通路及提高果品安全及生產技術，特規劃教育訓練及促銷活動，使葡萄產業因應變動農產品貿易環境，能繼續維持產銷穩定。本年度由農委會農糧署申請經費共5,273千元，推行以下數項重要計劃：1.辦理葡萄農民專業訓練共22場。2.辦理葡萄優質及產銷履歷果品行銷23次。3.辦理葡萄次級品加工利用活動12次。4.辦理葡萄經典農民競賽3次，鼓勵農民生產優質安全葡萄。5.辦理葡萄副產品設計教學2場。6.辦理葡萄採果體驗活動2場，吸引消費者前來產地消費葡萄，增進葡萄消費量。(高暄琪)

輔導梨產業策略聯盟

為協助梨產業拓展內外銷通路及增加生產者技術，特規劃相關訓練、產銷設施改進及促銷活動等補助，使梨產業能繼續維持產銷平衡。本年度共申請農委會經費2,694千元，推行了以下數項重要工作：1.辦理農村梨農專業訓練：(1)規劃進行優質供果管理技術研討會1場次。(2)辦理品質提昇及分級包裝講習會12場次。2.辦理十大經典好梨競賽：舉辦好梨品質競賽及宣傳活動3場(豐水梨、新興梨、雪梨)，增加產品曝光度及刺激消費。3.辦理優質及產銷履歷果品行銷活動：(1)辦理促直銷活動6場。(2)產地生產單位與量販店及超市結盟。(3)批發市場之包裝改進。(4)宣傳廣告4場。(5)國外促銷。4.辦理梨盟產銷推廣活動。5.製作外銷產品型錄：配合梨外銷需求，製作精美產品型錄1式供外銷商參考。(戴登燦)

輔導番石榴產業策略聯盟

為提昇番石榴品質與產業競爭力，整合臺灣地區番石榴產地農會與合作社場，以垂直與水平方式進行產業策略聯盟，強化組織運作功能；提昇產銷技術並導入企業化經營管理的理念與做法，建立優質番石榴產銷經營模式。本年度共申請農委會經費3,474.4千元，推行了以下數項重要工作：(1)教育訓練及聯盟組織強化聯繫會議20次，(2)標竿學習活動8次，(3)優質臺灣番石榴行銷推廣活動10次，(4)臺灣優質番石榴果品評鑑6場次，(5)番石榴素材創意講習3次，(6)產業聯盟推廣活動1次，(7)共同品牌形象logo設計及申請1式，(8)優質番石榴宣傳文宣及廣告2次。(9)編印講習資料1冊。(陳采晴)

農業產銷班整合建檔

為了促進農業昇級及凝聚個別農戶之力量，輔導產銷班整合登記，至民國97年12月底止，臺中地區共完成1715班登記。各產業班別分別為果樹675班、蔬菜412班、花卉209班、菇類60班、鴨2班、休閒農場36班、毛豬34班、肉雞18班、蛋雞39班、水產養殖4班、

特用作物產業120班、蜂業14班、乳牛12班、水稻47班、雜糧13班、羊11班及其他類9班。
(戴登燦)

表八、97年臺中地區農業產銷班整合情形(民國97年12月)

產業別	臺中縣	臺中市	南投縣	彰化縣	整合後班數
果 樹	330	4	159	182	675
蔬 菜	76	3	145	188	412
花 卉	47	4	82	76	209
菇 類	16	0	27	17	60
鴨	0	0	0	2	2
休閒農場	10	0	21	5	36
毛 豬	1	1	6	26	34
肉 雞	0	0	12	6	18
蛋 雞	0	0	3	36	39
水產養殖	0	0	0	4	4
特用作物	11	0	100	9	120
蜂	5	0	4	5	14
乳 牛	2	0	1	9	12
水 稻	20	1	2	24	47
雜糧	2	1	1	9	13
羊	0	0	4	7	11
其 他	1	0	6	2	9
合 計	521	14	573	607	1,715

農業產銷班組織輔導

本場97年輔導產銷班召開班會解決班務及生產上之問題，並講授有關農業政策、產銷履歷、農產行銷及安全農業等課程，協助產銷班企業化及現代化，進而提高競爭力。(戴登燦)

表九、97 輔導農業產銷班之執行情形

輔導項目	(人、次)
參與班會	89
經營診斷	1
講習會	73
觀摩會	8
座談會	13
班活動	28

農產品行情報導

爲提供農民在地即時市場行情，本場每日自農委會農產品交易行情網站 (<http://amis.afa.gov.tw>)中查詢臺中地區主要批發市場農產品之行情資料，並印出每日交易之菜種平均價，隨時提供農民查詢。(陳世芳)

表十、97年重要蔬菜產地價格行情表

交易日期：97.1.1-97.12.31

總交易量：48,077.7公噸

市場名稱：溪湖鎮果菜市場

總平均價：17.4元/公斤

產品名稱	平均價	交易量(公噸)
花椰菜	17.4	14922.9
胡瓜	15.9	1249.5
花胡瓜	26.5	641.1
冬瓜	8.8	1178.7
絲瓜	18.8	913.9
苦瓜	28.0	1338.0
扁蒲	12.8	418.8
茄子	23.5	1078.4
番茄	15.8	1280.1
甜椒	16.7	87.7
豌豆	42.6	803.0
菜豆	32.1	268.9
敏豆	36.2	248.4
青花苔	11.5	1021.4
越瓜	10.1	319.1
南瓜	12.3	286.0
辣椒	22.9	7.5
虎豆	25.4	11.6
甘藍	8.0	10163.5
包心白	12.3	2872.0
蘿蔔	8.3	1787.8
胡蘿蔔	14.7	392.4
洋蔥	11.2	491.1
青蔥	39.5	706.6
韭菜	47.1	2653.2
大蒜	26.4	133.1
高莖莖	12.8	95.4
芋	38.9	21.6
大心菜	12.5	935.1
蘆筍	79.8	3.6
球莖甘藍	8.2	1512.3
<小計>	16.9	47842.7

農產品認驗證之研究

本研究以梨、葡萄及番石榴為調查作物，調查對象為中部地區已經驗證和未驗證的農民，調查結果以SPSS進行「單因子變方分析」和「平均值多重比較」分析。由調查及分析結果得知，通過「TGAP」驗證的豐水梨比CAS吉園圃驗證的梨可多賣5.9元/公斤，新興梨可多賣4.7元/公斤，但是這兩種驗證產品的價格與未驗證產品並無顯著差異。在葡萄方面，有驗證露天巨峰葡萄比沒驗證產品價格要高，主要是有驗證農民以自己直銷為主，價格較高；未驗證農民以寄送行口代銷為主，售價較低。而在番石榴方面，有「TGAP」與「CAS吉園圃」驗證的產品也比沒有驗證產品價格高，每公斤約高3-4元。

對農產品之安全管理而言，「CAS吉園圃」驗證是最基本的要求，主要在管控農藥殘留。如果要控制生物性、化學性及物理性污染則需採用「TGAP」。未來如果要出口應按照「GLOBALGAP」來生產較為安全。至於「ISO9001」有持續改善的設計，但驗證後產品的售價沒有比較高。另外，「HACCP」用在農場生產上還很少，但其危害分析和重要管制點的管控精神，已被「TGAP」和「GLOBALGAP」引用。未來農民可視自己需求及客戶要求，選擇對自己有利且政府有補助的管理系統。(戴登燦)

臺灣有機蔬果認證與消費行為

從傳統的行銷概念，看有機農產品的消費者行為模式，是受到產品、價格、通路、促銷的4P組合以及其他來自經濟、技術、文化、政治的刺激；消費者經過這些影響與刺激作用，產生了對有機農產品消費的認知及反應，進而有對有機農產品有購買需求，從而對產品選擇、品牌選擇、賣點與生產者選擇，以及購買數量等一連串的消费行為反應。本研究調查係對當前臺灣有機農產品(短期蔬菜及蔬菜類瓜果)的認證及消費者在進行購買決策時，所謂購買者黑箱，包括由消費者本身的特性，其影響對前述4P及相關刺激因素的認知與反應，以及消費者在購買決策過程與到消費行為的探討。

有機農產品消費者的消費行為，是本身對有機農產品的內涵、功能有所認知及瞭解時，他的購買慾念才會開始啟動，由一般農產品的消費習慣轉向有機農產品的消費傾向，產生對有機農產品的購買需求，這種消費行為的轉變，是消費者本身對有機農產品的好處、有機農產品的認證、有機農產品的標章等各種資訊瞭解認知，因而加強購買決策。另一種消費者的心理狀況，是腦海裡充滿購買有機農產品慾念，但對資訊一無所知或是資訊不足或資訊落差，不知如何購買，什麼地方買，無法對有機農產品購買下定決心，這種消費者，就可能很積極收集相關資訊，當資訊獲得瞭解與充分滿足時，則有機農產品消費決策就完成。

有機農產品與一般農產品的差異，在產品外觀上很難明顯區別，只是生產者採以安全的產銷過程的一種農產品，採用自然的生產方式，不使用化學性的生產資材，不會殘

留有害的物質，但反映在市場銷售行爲及售價上有卻有顯著差異；因此消費者在決定購買的決策中，假若有機農產品相關資訊，如有機農產品的生產者、有機農產品的品質、有機農產品驗證過程，有機農產品標章的使用公信力等資訊，充分的揭露與認識，使有機農產品與一般農產品，有明確的區別依據，這將是消費者，決定購買有機農產的關鍵因素。(張正英)

推動中部地區主要農產品產銷履歷制度計畫

配合農委會推動農產品產銷履歷制度，修訂豆菜類、短期葉菜類、菠菜、番茄、梨、甜柿、葡萄等7種作物之良好農業規範(TGAP)，輔導產銷班依標準化作業流程操作及紀錄生產資料，及將資料登打至農產品安全追溯資訊網，有38個果樹產銷班121.56 ha、2個蔬菜生產單位13.9 ha、2家碾米公司製作稻農180 ha、有機農場1家3.16公頃通過驗證，並完成配合防檢局辦理藥劑擴大使用範圍害蟲田間藥效試驗，另外辦理產銷履歷制度電腦基礎班、驗證班、技術應用班及產銷履歷行銷班訓練12班、產銷履歷工作座談會4場，提供各品項TGAP手冊給3000個農民參考與紀錄，並予以技術諮詢與輔導。(陳世芳)

表十一、97 農產品產銷履歷驗證單位與面積

(截至 12 月 31 日止)

生產單位名稱	驗證品項	驗證人數	驗證面積 (公頃)	驗證機構
霧峰鄉梨產銷班第 1 班	梨	4	4	環球驗證公司
新社鄉葡萄產銷第 3 班	葡萄	17	11.47	暉凱驗證公司
新社鄉梨產銷第 6 班	梨	3	1.2	暉凱驗證公司
新社鄉葡萄產銷第 12 班	葡萄	3	1.75	暉凱驗證公司
新社鄉葡萄產銷第 9 班	葡萄	5	2.15	暉凱驗證公司
新社鄉葡萄產銷第 10 班	葡萄	7	3.1	暉凱驗證公司
新社鄉果樹產銷第 61 班	葡萄	12	8.31	暉凱驗證公司
新社鄉果樹產銷第 15 班	葡萄	10	9.7	環球驗證公司
新社鄉果樹第 12 班	梨	2	2.4	環球驗證公司
外埔鄉葡萄產銷班第 1 班	葡萄	8	10.2	暉凱驗證公司
石岡鄉葡萄產銷班第 4 班	葡萄	3	1.2	暉凱驗證公司
石岡鄉梨產銷班第 3 班	梨	15	10	暉凱驗證公司
太平市梨產銷班第 1 班	梨	9	21	環球驗證公司
太平市枇杷產銷班第 6 班	枇杷	5	2.5	環球驗證公司
大里市果樹第 3 班	荔枝	4	5.33	環球驗證公司
大里市果樹第 5 班	荔枝	3	4.3	中興大學
大里市果樹第 6 班	荔枝	3	6	中興大學
大里市果樹第 7 班	荔枝	4	9.1	環球驗證公司
東勢鎮梨產銷班第 3 班	梨	4	10	暉凱驗證公司

生產單位名稱	驗證品項	驗證人數	驗證面積 (公頃)	驗證機構
東勢鎮葡萄產銷班第 3 班	葡萄	4	3	暉凱驗證公司
東勢鎮果樹第 16 班	茂谷柑、葡萄	6	10	暉凱驗證公司
東勢鎮梨產銷班第 12 班	梨	2	5	暉凱驗證公司
東勢鎮梨產銷班第 43 班	梨	6	10	暉凱驗證公司
東勢鎮梨產銷班第 35 班	梨	10	20	環球驗證公司
東勢鎮梨產銷班第 52 班	梨	8	20	環球驗證公司
東勢鎮梨產銷班第 53 班	梨	11	17.6	環球驗證公司
東勢鎮梨產銷班第 55 班	梨	18	27.6	環球驗證公司
豐原市梨產銷班第 1 班	梨	2	2	優良農產品發展協會
后里鄉梨產銷班第 1 班	梨	26	24.46	環球驗證公司
和平鄉梨產銷班第 8 班	梨	9	18.84	暉凱驗證公司
和平鄉梨產銷班第 39 班	梨	16	35.26	中興大學
名間鄉果樹產銷班第 3 班	鳳梨	2	1	中華驗證公司
信義鄉果樹產銷班第 10 班	葡萄	2	0.6	中華驗證公司
南投市果樹產銷班第 10 班	鳳梨	11	10	中華驗證公司
草屯鎮果樹產銷班第 2 班	荔枝	2	4.6	環球驗證公司
國姓鄉果樹 29 班	葡萄	3	2	中華驗證公司
埔里鎮果樹產銷班第 5 班	葡萄	8	4.4	暉凱驗證公司
田中鎮果樹產銷班第 3 班	番石榴	2	1.7	環球驗證公司
芬園鄉鳳梨產銷班第 1 班	鳳梨	8	1.33	環球驗證公司
芬園鄉荔枝產銷班第 2 班	荔枝	3	1.2	環球驗證公司
社頭鄉果樹產銷班第 2 班	番石榴	2	1.4	暉凱驗證公司
大村鄉葡萄產銷班第 6 班	葡萄	3	9.8	暉凱驗證公司
大村鄉葡萄產銷班第 7 班	葡萄	3	2.33	暉凱驗證公司
大村鄉葡萄產銷班第 10 班	葡萄	3	3.6	暉凱驗證公司
大村鄉葡萄產銷班第 11 班	葡萄	3	2.1	暉凱驗證公司
大村鄉葡萄產銷班第 21 班	葡萄、柳丁	5	6.35	暉凱驗證公司
大村鄉葡萄產銷班第 22 班	葡萄	3	3.4	暉凱驗證公司
大村鄉葡萄產銷班第 4 班	葡萄	6	2.24	環球驗證公司
埔心鄉葡萄產銷班第 4 班	葡萄	2	0.95	環球驗證公司
埔心鄉葡萄產銷班第 5 班	葡萄	2	1.4	環球驗證公司
埔心鄉葡萄產銷班第 10 班	葡萄	2	1.5	環球驗證公司
永靖鄉葡萄產銷班第 1 班	葡萄	3	5	暉凱驗證公司
員林鎮葡萄產銷班第 2 班	葡萄	5	2.62	暉凱驗證公司
溪州鄉番石榴產銷班第 15 班	番石榴	2	1.5	中華驗證公司
溪州鄉梨產銷班第 1 班	梨	3	6.6	環球驗證公司
社頭鄉果樹產銷班第 11 班	番石榴	3	1.5	暉凱驗證公司
社頭鄉番石榴產銷班第 2 班	番石榴	2	1.4	暉凱驗證公司
埔心鄉番石榴產銷班第 1 班	番石榴	2	1.02	暉凱驗證公司

生產單位名稱	驗證品項	驗證人數	驗證面積(公頃)	驗證機構
二林鎮葡萄產銷班第 2 班	葡萄	5	5	環球驗證公司
二林鎮葡萄產銷班第 4 班	葡萄	5	2.9	環球驗證公司
溪湖鎮葡萄產銷班第 30 班	葡萄	17	14.53	暉凱驗證公司
溪湖鎮葡萄產銷班第 26 班	葡萄	2	0.5	環球驗證公司
溪湖鎮果樹產銷班第 11 班	葡萄	2	2.5	暉凱驗證公司
溪湖鎮果樹產銷班第 27 班	葡萄	3	3	暉凱驗證公司
竹塘鄉果樹產銷班第 2 班	梨	2	3	環球驗證公司
金三角蔬果運銷合作社	番茄	9	3.5	暉凱驗證公司
潭子鄉馬鈴薯產銷班第 8 班	馬鈴薯	4	10.42	環球驗證公司
田尾鄉蔬菜產銷班第 1 班	瓜類	2	1	環球驗證公司
田尾鄉蔬菜產銷班第 4 班	韭菜、番茄	2	15.6	環球驗證公司
彰化市蔬菜產銷班第 1 班	芥藍、葉用甘藷、 蘿菜	4	2.1	環球驗證公司
溪州鄉蔬菜產銷班第 20 班	胡瓜、番茄	2	1.4	暉凱驗證公司
清水鎮蔬菜產銷班第 3 班	西瓜	5	1.15	環球驗證公司
臺中市蔬菜產銷班第 1 班	麻竹筍	12	5	環球驗證公司
臺中市蔬菜產銷班第 2 班	胡瓜、絲瓜、番茄	9	6.25	環球驗證公司
國姓鄉蔬菜產銷班第 5 班	瓜類	9	3.5	中華驗證公司
國姓鄉蔬菜產銷班第 7 班	瓜類	3	1	中華驗證公司
大甲鎮蔬菜產銷班第 4 班	苦瓜、番茄	8	6	中華驗證公司
新社鄉蔬菜產銷班第 1 班	苦瓜	7	5.28	暉凱驗證公司
新社鄉蔬菜產銷班第 7 班	番茄	21	12.05	暉凱驗證公司
億東企業股份有限公司	米	20	32.92	環球驗證公司
陸協碾米工廠股份有限公司	米	16	48	臺灣優良農產品發展協會
黃金冬筍有機休閒農場	竹筍	1	3.1593	暉凱驗證公司
牛眠山有機農場	有機葉菜、茭白筍	1	0.1997	環球驗證公司
合 計		505	588.97	

產銷履歷農產品行銷通路之研究

本研究訪問調查79戶通過驗證之葡萄班員、59戶梨班員及14位通路業採購人員，得知設施葡萄農戶產銷履歷驗證前後之銷售通路都以地方販運商佔多數，直銷、販運商、共同運銷97年驗證後之價格高於96年驗證前。葡萄夏果驗證前後之銷售通路都以直銷為主，驗證後價格在直銷、地方販運商、青果社共同運銷、農會共同運銷、超市量販店也都提高，葡萄農認為產銷履歷只有對直銷價格有影響，其他各項通路價格增減則未有明顯且直接之影響。豐水梨、新興梨驗證前後之銷售通路都以青果社共同運銷為主，梨農TAP標章只有少部分粘貼在直銷包裝盒，驗證後直銷比例不到10%，個別農民直銷價格也

沒有提高，因此驗證後對價格並沒有獲得改變。不論通路業者或生產者都認為，要加強產銷履歷水果競爭力必須拓展產銷履歷銷售通路，因此建議政府除了持續補助驗證費用外，應將產銷履歷與吉園圃產品均編列經費併行推廣，農民則需善用農產品安全追溯資訊網之知識平臺，推廣給消費者，並結合已驗證之鄰近班員，形成穩定供貨單位，運用產品品牌、生產知識與故事行銷方式，透過採購人員傳遞給消費者。(陳世芳)

農村生活

農村生活與環境改善

為提高農民生活素質，積極推動農村生活與環境改善工作，輔導農會參與社區生活服務及推廣農村生活改善，本年度共輔導轄區農會執行重點工作：強化家政班功能705班、高齡者生活改善班52班、農村社區生活服務中心10處、照顧服務員訓練4班、家庭照顧者訓練1班、農村家事管理訓練18班，33個社區辦理活化鄉村社區組織計畫，增強社區營造工作知能及社會服務能量以活化社區機能。(張惠真)

表十二、97年輔導建構農村優質生活體系及活化鄉村社區組織計畫辦理情形

項 目	縣市別				合 計
	臺中市	臺中縣	南投縣	彰化縣	
強化家政班功能(班)	41	314	128	222	705
高齡者生活改善(班)	4	18	9	21	52
農村社區生活服務中心(處)	1	5	0	4	10
照顧服務員訓練(班)	0	1	1	2	4
家庭照顧者訓練(班)	0	0	0	1	1
農村家事管理訓練(班)	0	15	1	2	18
活化鄉村社區組織(社區)	1	7	8	17	33

發展農特產地方料理與伴手及輔導農村婦女開創副業

輔導農家婦女經營產業潛能，發揮團隊力量，利用週遭的農業資源經營副業，以開創新的收入來源，並以農委會命名設計商標為「田媽媽」，進行地方農特產料理與伴手之研發、宣導與行銷。本年度辦理發展地方料理競賽1場次16組參賽，編印食譜一冊；輔導臺中地區辦理農村婦女開創副業，成立農村婦女副業經營田媽媽班3班；發展地方特產伴手15項。(張惠真)

表十三、97年臺中地區發展地方料理及輔導農村婦女開創副業辦理情形

項 目	縣市別				合 計
	臺中市	臺中縣	南投縣	彰化縣	
農村婦女田媽媽副業經營班(班)	0	2	0	1	3
地方特產伴手(項)	0	6	5	4	15

發展農業產業文化工作

為推動兼顧人文與自然的農村文化建設，輔導農會辦理產業文化研習班與文化活動，帶動地方產業發展，建立具有產業、社區、文化相結合的農村新面貌，本年度輔導轄區結合地區農業與特有文化資源，計有9鄉鎮辦理農業產業文化活動及15鄉鎮辦理農業產業文化研習班。(張惠真)

表十四、97年臺中地區辦理發展農業產業文化研習活動情形

縣市別	項 目	農業產業文化研習	農業產業文化活動
		(鄉鎮)	(鄉鎮)
	臺中縣	4	3
	臺中市	1	1
	南投縣	5	3
	彰化縣	5	2
	合 計	15	9

農業傳播

本場主動積極提供農業政令、科技、新知及消費等資訊，以即時和免費藉傳播媒體，使農友及消費者能立即獲得及應用這些資訊，以促進本省農業的永續發展，並爭取農友及消費者對本省農業及農產品之支持。97年修改「臺中區農業改良場簡介英文版、法文版」及混成教學「有益微生物育苗接劑之應用」20分鐘；配合行政院農業委員會農業施政宣導，提供會本部17篇新聞稿及在會本部舉開2次例行記者會；另配合本場各業務課室實際需要，發佈新聞稿38次及召開記者會2次，以傳播農業資訊，並提供大眾傳播媒體運用，經媒體刊出計有：電視8則，廣播10則，報紙183則，雜誌49則，合計250則。(楊顯章)

表十五、97年度媒體播出及刊出情形

媒體	電視	廣播	報紙	雜誌	合計
則數	8	10	183	49	250
百分比(%)	3.2	4.0	73.2	19.6	100.0

農民及消費者服務

為推展各項農民服務工作，97年度接待國內來訪貴賓及農民4,136人、外賓84人，提供諮詢服務及推廣教材3,835人，派員擔任基層農會講習會講師307場次及派出講師458人。(楊顯章)

表十六、97年本場農民服務案件

服務項目	次數	人數
引導國內團體參觀	71	4,136
引導外賓參觀	13	84
農民諮詢服務及教材提供	3,835	3,835
擔任基層農會講習會講師	307	458

臺中地區農村婦女田媽媽副業經營效益之研究－以潭子鄉田媽媽經營班為例

農委會自90年訂定農村婦女開創副業獎助輔導要點，輔導農村婦女成立田媽媽副業經營已經歷8年，潭子鄉農會共輔導成立田媽媽經營班9班，為單一鄉鎮研提最多班之鄉鎮，其主要原因為近年來鄉內加工出口區公司裁員遣散，許多失業婦女亟需工作機會提供副業收入，而歷年來家政班已培育農村婦女擁有烹飪加工等技能，因此輔導婦女利用當地的農產品開發安全健康美食，讓農村婦女一展自己專長，也為農會形象加分。

9班田媽媽經營班共有4班田園料理班，5班農產加品工班，其經營效益經本研究訪問與調查發現，有形效益主要農特產年用量約增加產值6,414,970元；年營業額平均為354.29萬元，9班共創造固定人員83人臨時人員56人的工作機會，增加人員收入1,168,200元。無形效益在對班隊方面，經輔導後的幫助依序為增進人際關係、增加受訓機會、增加行銷能力、改善包裝及增加展售機會；對個人的幫助為提升自信心、提升社會地位及金錢使用自由度；對班員間團隊的幫助依序為班員增強向心力、班隊形象及團隊精神。整體而言，田媽媽經營班之間，在產品、行銷、客源、接受輔導機會並無衝突，呈現「合作」「共生」之關係，若能針對其競合優勢，積極輔導班與班間聯盟關係，建立潭子鄉田媽媽之形象，創造更大產值及商機，達到帶動產業與休閒發展、提高就業人口及農家生活照顧之效益。(張惠真)

農產品伴手禮開發對農會供銷業務影響之研究

行政院農業委員會自92年起辦理發展地方特產伴手計畫，輔導各地方農會及農民團體生產具地方特色之農特產品伴手禮，截至96年12月底臺中地區共開發38種品項，農會共執行26種品項，本研究以15鄉鎮農會為調查對象，其中以南投縣各地方農會開發的品

項最多達13項，作物種類以果樹類為主佔39.5%，產品原料的來源以向當地農民購買為主佔95.8%，且產品有50%都是委託工廠加工製造。目前已有5項產品在資金投入部分已經開始回收，最高資金回收率佔302.6%，且在產品的包裝設計、包材及包裝型態上具有較佳的創新程度，產品的原料選定具有明顯的地方特色；產品在開發的過程中受到上級支持及獎勵，並有效的提高農會品牌知名度及農民收益，因此有好的開發資源及動機。以市場的角度衡量有50%的農會認為不成功，原因為產品的開發成本過高、銷售點不易擴充、知名度不夠且同質性的產品及競爭對象多，因此在指名率上並不高。故積極的透過各類電子媒體與平面媒體加強廣告宣導，配合休閒旅遊促銷展售活動，建立產品供應鏈及連鎖門市，以拓展市場商機與競爭力顯得更為重要。(陳采晴、張惠真)

橄欖加工系列產品之開發

常見橄欖品種可分臺灣橄欖(學名Canarium album(Lour.) Raeusch)、錫蘭橄欖(學名Elaeocarpus Serratus L.)及油橄欖(學名Olea europaea)三種，果實主要的用途分為，油用、醃製用及兼用品種。不同植體營養成分含量，以未萃取之醃製果肉所含灰分最多，佔63.34%，而已萃取之果肉所含的粗纖維含量最高，佔40.19%，而鉀離子含量則以橄欖汁中含量最高，為524 ppm。以110°C煮沸所獲得之橄欖初萃液，可以得到較多的多酚含量，為9,880 ppm，且甲醇為提取橄欖多酚的最適溶劑。未經過蒸煮的橄欖果皮所含的表生微生物較多，因而使乳酸及醋酸的產生速度較快。外加菌種對醬汁pH值、EC值及乳酸影響不明顯。(張惠真、陳采晴)

農民與消費者對區農業改良場服務需求之探討

本研究是以臺中地區農民暨消費者主動向改良場尋求協助為對象，希望能瞭解農民暨消費者對區改良場服務需求方向，以供將來改善或增加服務內容之參考，利用問卷調查方式來瞭解農民暨消費者，隨時代變遷，其需求的變化，以做為本場從事試驗研究方向及改善或增加服務內容之參考，經調查結果歸納出以下的建議：

1. 農民與消費者兼顧：本調查之受訪者均為專業農及兼業農，因此其希望得到的協助以生產面的栽培管理技術、病蟲害鑑別及防治、土壤分析與施肥技術「包括有機(液)肥製作技術與有益菌種」等等較多，可見農民越來越重視，栽培管理技術配合土壤改良、正確的施肥與病蟲害防治，以生產高品質農產品及有機產品，可見這是向農民與消費者兼顧的方向發展。
2. 農民重視教育訓練：本次調查講習訓練查詢躍居第二位佔30.7%可見近年來政府積極推動教育訓練如：漂鳥、築巢、園丁及專業農民訓練等等，透過農民口耳相傳，已發揮

相當效果，由於名額有限大部分的受訪者無法參加訓練，但仍積極查詢相關資訊，可見農民肯定教育訓練的重要性。

3. 有機農業日受重視：由於近年來經濟不景氣及今年發生融海嘯，有許多中年失業人士，由於家中有農地，紛紛返鄉務農，因本身教育水準較高又離家太久，缺乏農業基本知識，又希望從有機業著手，可見有機農業日受重視。(楊顯章)

生態有機村發展研究

有機生活價值觀，是一種親近大自然生態領域，融入自然生態的生活方式，從其主張追求無污染、高營養的安全自然食物出發，進而與大自然萬物生態共生與和協共存；因此，利用大自然生態有機環境，營造生活有機空間，讓生活與有機的結合，已經是可以實現的作法。優質、安全的有機產品，已不侷限於有機食用農產品上，非食用性的有機產品，以及清淨的有機生態空間，將是一種新的生活方式的需求；如有機棉麻的紡織品，有機草本植物的化妝品、清潔用品、無防腐劑木材的傢器用品、有機無毒的觀賞花卉，都以強調環保、生態的有機生活型態，這將是一場新的消費模式的革命，亦是臺灣農村再生的變革重要方向。

有機生態生活，是起源歐洲的新興鄉村生活型態，他的經營理念係結合有機農業與休閒農場與鄉村旅遊，共同來推動一種鄉村活化事業，係指以有機農產品為基礎，以生態環境為背景、所塑造的再生新鄉村，輔以鄉村特有的自然資源、農園景觀、自然生態、體驗活動，並提供有機農產品，進而發展出來在自然生態領域中，一種有益人民養生、修身的健康休閒生活方式。全世界已在流行有機生態鄉村生活與渡假旅遊，許多鄉村民宿、休閒農場、渡假村，掛上「有機」之標幟招牌，並獲得認證，以有機認證作為吸引顧客的宣導手法，作為享受自然不受現代化污染的經營內涵保證；因此有機生態農村事業的法制面規範是很重要的，歐盟很多國家獲得有機旅遊民宿、休閒農場認證標章已逐漸增加中，把這種有機產業認證與標章的理念與作法引進臺灣農村，對於農村再生與農村產業活化，將是一種革新的作法。(張正英)

參訪研習

表十七、97年臺中場接待國內外人士來場參觀研習情形

項目	團體	人數
國際	13	84
國內	71	4,136

(楊顯章)

國際人士

- 01月28日 薩爾瓦多農業人員上午10時30分一行2人來場參觀
- 03月10日 沙國農業人員上午9時一行2人來場參觀
- 03月13日 泰國清邁大學師生上午10時30分一行24人來場參觀
- 04月08日 西非友邦布吉納索陸稻計畫執行人員上午9時一行4人來場參觀
- 06月25日 日本農業人員上午9時一行3人來場參觀
- 06月25日 馬來西亞中華大會堂總會青年團農漁業人員下午2時一行19人來場參觀
- 08月21日 印尼經濟貿易代表處蘇哈鐸諾代表下午3時30分一行3人來場參觀
- 10月08日 聖克里斯多福國會議長馬丁閣下下午2時一行3人來場參觀
- 10月21日 越南農業人員下午2時一行8人來場參觀
- 11月28日 印尼農業人員上午10時30分一行4人來場參觀
- 12月12日 布吉納法索農業、水利暨水產資源部長薩德克上午10時一行5人來場參觀
- 12月17日 甘比亞共和國副總統辦公室下午2時一行3人來場參觀
- 12月19日 海地農業部長賈若納上午10時30分一行4人來場參觀

(楊顯章)

國內人士

- 01月03日 天主教新竹教區桃園聖三天主堂下午1時30分一行40人來場參觀水耕栽培
- 01月08日 仁愛鄉農會下午2時30分一行45人來場參觀
- 01月15日 臺中市果樹產銷班第3班上上午10時一行45人來場參觀果樹栽培
- 01月25日 同富合作農場上午8時30分一行170人來場參觀
- 01月28日 仁愛鄉農會下午2時一行45人來場參觀
- 01月30日 建勝美語補習班上上午10時一行70人來場參觀
- 01月31日 中州技術學院下午1時一行40人來場參觀
- 02月25日 美兒堡托兒所上午9時30分一行115人來場參觀
- 02月27日 伸港國中下午1時30分一行105人來場參觀花卉及水耕栽培
- 03月03日 埔里鎮牛尾農村發展協會上午8時30分一行42人來場參觀蔬菜及花卉栽培
- 03月07日 臺灣省有機農業生產協會上午9時一行45人來場參觀及研習
- 03月11日 小豆芽托兒所上午10時一行28人來場參觀
- 03月12日 臺灣農業交流協會下午1時30分一行50人來場參觀及研習
- 03月18日 小豆芽托兒所上午10時一行43人來場參觀
- 04月02日 中華民國臺灣傳統產業協進會下午2時30分一行200人來場參觀水稻栽培

04月08日 彰化縣私立快樂寶貝托兒所上午10時一行160人來場參觀
04月11日 臺灣糖業公司精緻農業事業部下午1時30分一行40人來場參觀花卉栽培
04月15日 田中鎮公所上午8時一行40人來場參觀水耕栽培
04月15日 池上鄉農會下午3時30分一行30人來場參觀水稻栽培
04月22日 泰山鄉農會下午1時30分一行130人來場參觀蔬菜栽培
05月06日 屏東市農會上午10時30分一行80人來場參觀
05月08日 嘉義基督教醫院上午8時30分一行45人來場參觀保健植物栽培
05月12日 德昌稻米產銷專業區上午9時一行45人來場參觀水稻栽培
05月16日 鵝媽媽托兒所上午9時30分一行48人來場參觀
05月20日 石岡鄉農會上午9時一行40人來場參觀果樹栽培
05月20日 五結鄉農會下午2時一行40人來場參觀水稻栽培
05月21日 新市鄉農會下午3時30分一行80人來場參觀水稻栽培
05月22日 桃園農工下午1時30分一行83人來場參觀水耕及水稻栽培
05月23日 鵝媽媽托兒所上午9時30分一行39人來場參觀
05月27日 霧峰農工上午9時一行108人來場參觀果樹、蔬菜及花卉栽培
05月27日 榮興稻米產銷專業區上午8時30分一行40人來場參觀水稻栽培
05月28日 中華民國瑪納有機文化生活促進會下午4時一行10人來場參觀
05月30日 鵝媽媽托兒所上午9時30分一行38人來場參觀
05月31日 國立嘉義大學上午10時一行17人來場參觀水耕栽培
06月03日 松山區農會下午2時一行43人來場參觀有機栽培
06月04日 南投縣水稻育苗技術協進會上午9時一行33人來場參觀水稻栽培
06月04日 大葉大學園藝系下午1時30分一行35人來場參觀及研習
06月06日 潭子鄉農會上午9時30分一行20人來場參觀水稻栽培
06月13日 彰化縣彰苑果菜生產合作社上午8時30分一行30人來場參觀蔬菜栽培
06月13日 國立彰化師範大學上午9時30分一行6人來場參觀
06月24日 仁武鄉農會上午10時30分一行35人來場參觀水耕栽培
06月24日 國立臺灣大學園藝學系下午2時30分一行40人來場參觀果樹栽培
06月27日 大安鄉農會上午8時30分一行80人來場參觀水稻栽培
07月15日 鹿港國中下午1時30分一行9人來場參觀水耕栽培
07月18日 員林高中上午9時一行34人來場參觀
07月22日 中華民國傑出農民協會上午8時30分一行40人來場參觀
08月04日 國立嘉義大學上午9時一行37人來場參觀
08月26日 曉明女中上午9時一行8人來場參觀
09月25日 福建省連江縣政府上午9時一行20人來場參觀水耕栽培

10月14日 霧峰鄉農會下午3時一行110人來場參觀水稻栽培
10月15日 高雄市小港區農會上午10時一行50人來場參觀
10月21日 泰山鄉農會上午10時30分一行130人來場參觀蔬菜栽培
10月23日 彰化縣芙蓉兩性關懷成長協會上午10時30分一行80人來場參觀保健植物栽培
10月28日 田中鎮公所上午8時20分一行45人來場參觀設施栽培
10月30日 三灣鄉農會上午9時一行45人來場參觀果樹栽培
11月03日 泰山鄉農會下午2時一行25人來場參觀
11月05日 外埔鄉農會上午9時一行120人來場參觀
11月06日 新社鄉農會下午2時一行38人來場參觀果樹栽培
11月10日 臺北縣農會下午2時一行40人來場參觀
11月11日 臺中市忠孝國小下午1時一行37人來場參觀
11月20日 彰化縣大西國小上午9時30分一行40人來場參觀
11月20日 桃園市農會下午1時30分一行40人來場參觀水稻、蔬菜栽培
11月24日 泰山鄉農會上午10時30分一行130人來場參觀蔬菜栽培
11月26日 彰化縣慈沁社會福利基金會上午10時30分一行130人來場參觀花卉栽培
12月04日 基隆市農會上午9時一行80人來場參觀果樹栽培
12月10日 鉅陽托兒所上午9時30分一行23人來場參觀
12月11日 種苗改良繁殖場上午10時30分一行22人來場參觀花卉栽培
12月15日 竹塘鄉農會上午8時30分一行85人來場參觀
12月17日 信義鄉農會上午9時一行40人來場參觀葡萄栽培
12月18日 竹山鎮農民上午9時一行80人來場參觀葡萄栽培
12月26日 復興鄉農會上午9時一行80人來場參觀果樹及蔬菜栽培

(楊顯章)

科技研發

產學合作

本年度辦理產學合作項目如下：

1. 韃靼蕎麥保健產品之研發

為開發韃靼蕎麥之用途及提高其附加價值，以增加農民收益；本年度與二林鎮農會進行產學合作計畫，進行韃靼蕎麥保健產品之研發工作，本年度研發蕎麥丹參納豆膠囊、紫米山苦瓜蕎麥膠囊、韃靼蕎麥複方養生粉及蕎麥薏仁養生粥等4項產品，可供代謝症候群患者及國人平日保養之用。(曾勝雄)

2. 紫錐花萃取物產品之開發

本計畫與綠壯股份有限公司合作，主要目標為建立紫錐菊在臺灣地區栽培之優良農業生產技術，以研發提供符合安全性與品質穩定之原料與產品萃取加工技術，並進行產品活性成分、保健及美容保養功能性與毒性作用之評估研究。並將研發加工產品進行量產化與商品化。本年度繼續進行1.紫錐菊原料栽培生產技術之研究：以紫錐花 *E.purpurea* 為參試材料，分別於春作及秋作建立栽培履歷與標準操作作業流程。其次進行紫錐菊萃取技術之研發，完成萃取之比例與活性成份含量之試驗以及滴劑與膠囊之初級商品化產品四項。(張隆仁、秦昊宸)

3. 玫瑰純露產品之開發

本計畫與埔里鎮農會辦理產學合作，本年度完成1.玫瑰純露萃取加工與量產技術：包括最適品種、採收期與萃取條件之建立，以及主要活性成分之定性定量。2.乾燥玫瑰花原料生產、加工與量產技術：獲得最適品種、採收期與乾燥條件之建立。3.玫瑰純露、新鮮玫瑰花瓣品質分析與急毒性作用試驗：本試驗以市售8種玫瑰品種花瓣經修正之水蒸氣蒸餾法所得純露，進行氣相層析質譜儀測定其主成份，獲得不同品種間品質差異的資料。另以玫瑰純露及新鮮玫瑰花朵為材料，分別進行14天急毒性試驗，結果指出無論以玫瑰純露或新鮮玫瑰花瓣餵食，全部鼠隻無中毒症狀或死亡，其中玫瑰純露對大鼠之口服急毒性LD50值大於5 g/kg body；新鮮玫瑰花瓣結果亦同。4.生產成本調查:獲得新鮮花瓣生產成本，純露萃取加工流程的生產成本，總計玫瑰純露生產成本，玫瑰花瓣乾燥成本等資料。5.玫瑰純露產品之研發與商品化設計：已完成研發玫瑰純露身體乳、玫瑰純露護髮霜、玫瑰純露日霜、玫瑰純露卸妝液、玫瑰純露精華液及玫瑰純露等產品，並與合作廠商完成初步的商品化設計。6.玫瑰花茶產品之研發與商品化設計：研發項目為玫瑰花茶一項及其商品化包裝設計。(洪梅珠、張隆仁)

4. 溫室內電動升降式網架及搬運系統之研製

與協鑫園藝設計有限公司合作，研製一套電動升降式網架與搬運系統，下年度可辦理專利申請與技術移轉。(田雲生)

育成新品種

本年度育成作物新品種如下：

1.水稻新品種：

育成水稻新品種臺中193號(97.11.13命名)，具有株型良好，脫粒率中等，適合機械收穫；心、腹白少，米質優良；葉、穎無毛，有益優質衛生、環保環境的營造等特性。(許志聖)

2.薏苡新品種：

育成薏苡新品種臺中3號(97.7.15命名)，具有強稈、耐倒伏、抗葉枯病、稔實率高、千粒重較重及產量每公頃4,073公斤，穩定等特性。(曾勝雄)

3.葡萄新品種：

育成葡萄新品種臺中2號，於2008年8月8日取得品種權，為優良之釀酒品種，糖度高，酸度低，具有特殊的香味，適合釀製紅葡萄酒。本年並育成果汁可溶性固形物含量極高葡萄新品種臺中3號，並已提出新品種權申請。(張致盛)

4.菜豆新品種：

提出菜豆臺中5號之植物品種權登記申請。菜豆臺中5號為無限生長型蔓性，葉形寬大濃綠。開花習性由下往上分布全株，結4~6莢。嫩莢無筋絲，莢長27 cm、寬1.2 cm、厚1.0 cm、莢色綠色。中早生，播種後50天開花，60天開始採收。(郭孚耀)

專利

本年度獲得國內外專利如下：

發明專利：

1. 製造牛糞堆肥之木黴菌種(97.04.11智慧財產局中華民國發明第I295686號核准) (陳俊位、蔡宜峯)
2. 生物性堆肥堆積腐熟方法及其應用(97.07.11智慧財產局中華民國發明第I298715號核准) (陳俊位、蔡宜峯、高德錚)

新型專利：

鼓風噴霧驅動裝置改良(97.03.21智慧財產局中華民國新型第M328785號核准) (陳令錫、何長庚)

專利申請：

1. 一種捕捉趨光性昆蟲之裝置(中華民國專利，案號097144199號) (葉士財)
2. 一種捕捉趨光性昆蟲之裝置/Device for Catching Phototaxis Flying Insects (美國專利，案號12/285,863號) (葉士財)

商標：

通過本場「RICE 及圖」與「行政院農業委員會臺中區農業改良場標章」兩項米產品商標註冊 (許志聖)

技術移轉

本年度辦理技術移轉項目如下：

1. 育成菜豆臺中3號種子生產及繁殖技術，非專屬授權與臺灣生研股份有限公司，97年1月簽約，授權金收入15萬元。(郭孚耀)
2. 開發梅精粉及梅精錠製作技術，非專屬授權與南投縣水里鄉農會，97年1月簽約，授權金收入9.5萬元。(陳采晴)
3. 開發菊花之染色技術應用，非專屬授權與彰化縣永靖鄉農會，97年1月簽約，授權金收入10萬元。(許謙信)
4. 開發優質安全新鮮發芽糙米加工技術，非專屬授權與雲林縣西螺鎮農會，97年2月簽約，授權金收入8萬元。(李健鋒)
5. 開發優質安全有機稻米生產技術，非專屬授權與陸協碾米工廠股份有限公司，97年2月簽約，授權金收入16萬元。(李健鋒)
6. 開發優質安全有機稻米生產技術，非專屬授權與億東企業股份有限公司，97年2月簽約，授權金收入8萬元。(李健鋒)
7. 開發免燻蒸外銷菊花之田間害蟲管理技術，非專屬授權與鄭文峰先生，97年3月簽約，授權金收入12萬元。(白桂芳)
8. 開發蒜球促成栽培商業化生產模式之建立技術，非專屬授權與張秋田先生，97年3月簽約，授權金收入30萬元。(蕭政弘)
9. 開發一體成型果品包裝盒結構設計，非專屬授權與建元紙器有限公司，97年3月簽約，授權金收入30萬元。(陳世芳)
10. 開發新型生物性廚餘堆肥製作方法，非專屬授權與臺中市農會，97年6月簽約，授權金收入10萬元。(蔡宜峯)
11. 開發電動自走鼓風噴霧機，非專屬授權與四維機械廠有限公司，97年8月簽約，授權金收入15萬元。(陳令錫)
12. 開發食用玫瑰生產技術，非專屬授權與南投縣埔里鎮農會，97年8月簽約，授權金收入10萬元。(陳彥睿)
13. 開發有機複合肥應用於良質米生產模式，非專屬授權與福壽實業股份有限公司，97年9月簽約，授權金收入10萬元。(蔡宜峯)
14. 開發耕種後舊介質再利用技術，非專屬授權與金三角蔬果運銷合作社，97年9月簽約，授權金收入8萬元。(戴振洋)

15. 開發新型生物性稻殼堆肥製作方法，非專屬授權與保證責任雲林縣油車合作農場，97年10月簽約，授權金收入14萬元。(蔡宜峯)
16. 開發耕種後舊介質再利用技術，非專屬授權與潘美玲女士，97年10月簽約，授權金收入16萬元。(戴振洋)
17. 開發新型生物性有機營養液菌肥製作技術，非專屬授權與全自然農業生物科技股份有限公司，97年12月簽約，授權金收入15萬元。(陳俊位)
18. 開發水稻蛾類害蟲性費洛蒙管理技術，非專屬授權與陸協碾米工廠股份有限公司，97年12月簽約，授權金收入8萬元。(廖君達)
19. 育成甘藍臺中1號，專屬授權與欣樺種苗貿易股份有限公司，97年12月簽約，授權金收入101萬元。(蕭政弘)
20. 開發溫室無線監測系統，非專屬授權與微眾科技股份有限公司，97年12月簽約，授權金收入15萬元。(何榮祥)

本年度技轉金收入表

技轉項目	技轉廠商	技轉金(千元)
菜豆臺中3號種子生產及繁殖技術	臺灣生研股份有限公司	150
梅精粉及梅精錠製作技術	南投縣水里鄉農會	95
菊花之染色技術應用	彰化縣永靖鄉農會	100
優質安全新鮮發芽糙米加工技術	雲林縣西螺鎮農會	80
優質安全有機稻米生產技術	陸協碾米工廠股份有限公司	160
優質安全有機稻米生產技術	億東企業股份有限公司	80
免燻蒸外銷菊花之田間害蟲管理技術	花卉業者-鄭文峰先生	120
蒜球促成栽培商業化生產模式之建立	張秋田	300
一體成型果品包裝盒結構設計	建元紙器有限公司	300
新型生物性廚餘堆肥製作方法	臺中市農會	100
電動自走鼓風噴霧機技術	四維機械廠有限公司	150
食用玫瑰生產技術	南投縣埔里鎮農會	100
有機複合肥應用於良質米生產模式	福壽實業股份有限公司	100
耕種後舊介質再利用技術	金三角蔬果運銷合作社	80
新型生物性稻殼堆肥製作方法	保證責任雲林縣油車合作農場	140
耕種後舊介質再利用技術	潘美玲	160
新型生物性有機營養液菌肥製作技術	全自然農業生物科技股份有限公司	150
水稻蛾類害蟲性費洛蒙管理技術	陸協碾米工廠股份有限公司	80
甘藍臺中1號	欣樺種苗貿易股份有限公司	1010
溫室無線監測系統技術轉移	微眾科技股份有限公司	150
合 計		3605

(王念慈、呂坤泉)

重要記事

時間	記事摘要
01月21~25日	於本場辦理園丁計畫設施蔬菜栽培班(1)訓練
01月28日~2月1日	於本場辦理園丁計畫設施蔬菜栽培班(2)訓練
02月19日	於彰化縣二林鎮辦理「蕎麥優質、安全與高產栽培技術」成果觀摩會。
02月29日	於臺中縣大雅鄉辦理「小麥生產改進試作田田間成果觀摩會」。
03月14日	於彰化縣田尾鄉辦理「新型生物性花果類栽培介質製作觀摩會」。
04月19日	與臺灣大學等單位合辦「園藝治療效益評估及活動設計講習會」。
04月23日	於本場辦理「臺中區家政推廣人員專業訓練」
05月14日	於臺中場辦理「迷你劍蘭栽培及利用」發表觀摩會。
05月07日	於本場辦理第一次農業推廣聯繫會議
05月07日	於彰化縣二林鎮召開「水稻二化螟性費洛蒙監測示範觀摩會」。
05月27~29日	於本場辦理農業漂鳥營第一梯次訓練
05月28日	於彰化縣大村鄉辦理「葡萄合理化施肥宣導講習會」。
05月29日	於臺中縣豐原市辦理「柑桔合理化施肥宣導講習會」。
06月06日	於彰化縣埤頭鄉辦理「水稻新品種田間示範觀摩會」。
06月10~12日	於本場辦理農業漂鳥營第二梯次訓練
06月12日	於臺中縣清水鎮辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
06月13日	於彰化縣大村鄉辦理「合理化施肥宣導講習會」。
06月17日	於臺中縣東勢鎮辦理「果樹合理化施肥宣導講習會」。
06月17日	於臺中縣霧峰鎮辦理「水稻新品種田間示範觀摩會」。
06月17日	於臺中縣大雅鄉舉辦「薏苡優質、安全及高產栽培技術」成果觀摩會。
06月18日	於彰化縣大城鄉辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
06月20日	於南投縣農會辦理「水稻、果樹及蔬菜合理化施肥宣導講習會」。
06月20日	於彰化縣竹塘鄉辦理「有機複合肥應用良質米合理化施肥技術觀摩會」。
06月24日	於彰化縣社頭鄉辦理「水稻新品種田間示範觀摩會」。
06月26日	於南投縣國姓鄉辦理「葡萄合理化施肥宣導講習會」。
06月30日~7月4日	於本場辦理保健植物栽培班訓練
07月03日	於臺中縣大甲鎮辦理「水稻新品種田間示範觀摩會」。
07月08日	於臺中縣大雅鄉辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
07月08~10日	於本場辦理農業漂鳥營第三梯次訓練
07月10日	於南投縣草屯鎮辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
07月15日	於臺中市農會辦理「柑桔合理化施肥宣導講習會」。
07月15~17日	於本場辦理堆肥製作班(1)訓練
07月16日	於南投市農會辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
07月21~25日	於本場辦理農業漂鳥築巢營設施蔬菜班訓練
07月23日	於臺中縣和平鄉辦理「甜柿合理化施肥宣導講習會」。
07月24~27日	參加於臺北世貿中心之「2008臺灣國際生物科技大展」生技成果展。
07月29日	推動國產水果產銷履歷基礎班
07月30日	推動國產水果產銷履歷基礎班
08月04日	於彰化縣埔心鄉辦理「葡萄合理化施肥宣導講習會」。
08月05日	於南投縣埔里鎮辦理「蔬菜合理化施肥宣導講習會」。

時 間	記 事 摘 要
08 月 05 日	於南投縣埔里鎮辦理「花卉合理化施肥宣導講習會」。
08 月 05 日	推動國產水果產銷履歷驗證班
08 月 05~07 日	於本場辦理農業漂鳥營第四梯次訓練
08 月 06 日	於南投縣信義鄉辦理「葡萄合理化施肥宣導講習會」。
08 月 06 日	推動國產水果產銷履歷驗證班
08 月 07 日	於彰化縣大村鄉辦理「葡萄合理化施肥宣導講習會」。
08 月 08 日	協助動植物防疫檢疫局於本場辦理「水稻二期作病蟲害監測」教育訓練。
08 月 12 日	推動國產水果產銷履歷技術應用班
08 月 12 日	於本場辦理國產農特產品營養推廣教育「飲食與健康」專題講座
08 月 12~14 日	於本場辦理農業漂鳥營第五梯次訓練
08 月 13 日	於臺中縣石岡鄉辦理「柑桔合理化施肥宣導講習會」。
08 月 13 日	推動國產水果產銷履歷技術應用班
08 月 14 日	於彰化縣花壇鄉辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
08 月 18~22 日	於本場辦理休閒農業經營管理班訓練
08 月 19 日	於南投縣水里鄉辦理「葡萄合理化施肥宣導講習會」。
08 月 19 日	推動國產水果產銷履歷履歷行銷班
08 月 20 日	推動國產水果產銷履歷履歷行銷班
08 月 21 日	於臺中市農會辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
08 月 26 日	於臺中縣大甲鎮辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
08 月 26~28 日	於本場辦理堆肥製作班(2)訓練
09 月 09~11 日	於本場辦理農業漂鳥營第六梯次訓練
09 月 10 日	於本場辦理 97 年度臺中區發展地方料理研習
09 月 10 日	於彰化縣社頭鄉辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
09 月 11 日	於臺中縣后里鄉辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
09 月 15~19 日	於本場辦理有機農業班(1)訓練
09 月 16 日	於彰化縣永靖鄉辦理「蔬菜及花卉合理化施肥宣導講習會」。
09 月 17 日	於臺中縣東勢鎮辦理「梨合理化施肥宣導講習會」。
09 月 17 日	於本場辦理 97 年度臺中區發展地方料理競賽
09 月 18 日	於臺中縣大肚鄉辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
09 月 22~26 日	於本場辦理農業漂鳥營築巢營有機農業班訓練
09 月 24~30 日	參加於高雄中山大學之「2008 臺灣國際生物科技大展」生技成果展。
09 月 25 日	於彰化縣埤頭鄉辦理「水稻、蔬菜及果樹合理化施肥宣導講習會」。
09 月 26 日	彰化地區農業技術諮詢
10 月 01 日	於本場辦理農入生活巡迴影展及專題講座
10 月 01~02 日	於本場辦理臺中區農業推廣人員在職訓練
10 月 07~09 日	於本場辦理農業漂鳥營第七梯次訓練
10 月 08 日	於彰化縣田中鎮辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
10 月 08 日	於本場召開「遠端管理應用技術」示範觀摩會，展示本場在溫室無線感測與監控方面之研究成果。
10 月 09 日	於臺中縣潭子鄉辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
10 月 14~16 日	於本場辦理混成教學計畫實體課程實施 3 梯次
10 月 15 日	推動國產水果產銷履歷技術應用班

時 間	記 事 摘 要
10 月 17 日	推動國產水果產銷履歷技術應用班
10 月 20~24 日	於本場辦理園丁計畫入門班第 34 梯次訓練
10 月 22 日	推動國產水果產銷履歷電腦基礎班
10 月 23 日	推動國產水果產銷履歷技術應用班
10 月 24 日	臺中地區農業技術座談會
10 月 24 日	於彰化縣竹塘鄉辦理「水稻合理化施肥田間示範觀摩會」。
10 月 24 日	於臺中縣太平市辦理「果樹合理化施肥宣導講習會」。
10 月 27~31 日	於本場辦理梨樹栽培管理班訓練
10 月 28 日	於本場召開「養液自動灌溉系統與電動自走式升降作業機」示範觀摩會。
10 月 28 日	於彰化縣芳苑鄉舉辦「落花生合理化施肥試作田田間成果觀摩會」。
11 月 03 日	於中州技術學院辦理第三次農業推廣聯繫會議
11 月 04~06 日	於本場辦理農業漂鳥營第八梯次訓練
11 月 05 日	於臺中縣大甲鎮辦理「水稻新品種暨合理化施肥田間示範觀摩會」。
11 月 07 日	於臺中市南屯區辦理「水稻新品種田間示範觀摩會」。
11 月 10~14 日	於本場辦理有機農業班(2)訓練
11 月 12 日	於臺中縣和平鄉辦理「梨合理化施肥宣導講習會」。
11 月 17~21 日	於本場辦理園丁計畫進階班訓練
11 月 18 日	於彰化縣社頭鄉辦理「水稻新品種暨合理化施肥田間示範觀摩會」。
11 月 19 日	於臺中縣和平鄉辦理「甜柿果園合理化施肥示範觀摩會」。
11 月 21 日	臺中地區農業技術座談會
11 月 25~27 日	於本場辦理葡萄栽培管理進階班訓練
11 月 26 日	於彰化縣埤頭鄉辦理「水稻新品種暨合理化施肥田間示範觀摩會」。
11 月 28 日	於臺中縣外埔鄉辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
12 月 05 日	於臺中縣梧棲鎮辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
12 月 08~12 日	於本場辦理設施蔬菜栽培班(2)訓練
12 月 09 日	於彰化縣和美鎮辦理「水稻合理化施肥宣導講習會」。
12 月 09 日	於南投縣埔里鎮辦理「玫瑰合理化施肥示範觀摩會」。
12 月 23 日	於本場辦理農業漂鳥結訓學員回營座談會
12 月 26 日	臺中區水稻技術座談會
12 月	協助臺中縣大安鄉農會編印農業經營專區「水稻栽培管理手冊」與「青蔥栽培管理手冊」。
1 月~12 月	辦理作物(水稻、果樹、蔬菜、花卉及雜糧)病蟲害防治管理及安全用藥等講習會計 117 場次，共 9,337 人與會。
1 月~12 月	完成 2008 年版臺灣良好農業規範有關病蟲害防治曆修定 15 個作物，年度舉辦或參與宣導或說明會場次 25 場 2500 人/次。
1 月~12 月	完成 CAS 吉園圃安全蔬果標章宣導共 10 場次，1500 人次，321 班之蔬果產銷班續約完成。
1 月~12 月	病蟲害診斷鑑定服務案件 452 件、諮詢 83 項。

(各單位)

學術研討及出版

迷你劍蘭栽培與利用發表會

時間：97年05月14日

地點：本場大禮堂

時 間	題 目	主講人
9:30~10:00	報到	
10:00~10:20	主持人及來賓致詞	
10:20~10:50	迷你劍蘭栽培與利用介紹	
10:50~11:20	迷你劍蘭創意花束、胸花教學	
11:20~11:40	迷你劍蘭及唐菖蒲票選活動	
11:40~12:00	綜合討論	
12:00	賦歸	

(蔡苑育)

新興保健功效成分之發掘及保健食品之開發

時間：97年11月24日

地點：本場大禮堂

08:00~09:00	報到	
09:00~09:10	開幕式	陳榮五場長
09:10~10:10	專題演講： Flax Lignans-The challenges of bringing a new bioactive molecule to the market place	加拿大農部薩斯卡頓省農業與食品研究中心 研究員 Alister Muir 博士
10:10~11:10	專題演講： Exploring native Canadian plants for human health	加拿大農部安大略省貴輔農業與食品研究中心 研究員 Rong Cao 博士
11:10~12:10	專題演講： Phytoestrogens and health	加拿大農部安大略省貴輔農業與食品研究中心 研究員 Krista A. Power 博士
12:10~13:10	午餐&賦歸	

(張隆仁、秦昊宸)

學術研討會(專題報告及專題演講)

主講人	日期	題 目
林如森	4月07日	農業推廣人員應有的傳播認識
鍾尙倍	4月28日	研發成果充分運用導向與契約實物
鄒箴生	4月29日	臺灣農業前瞻規劃與推動
何榮祥	5月12日	無線通訊感測技術與農業之應用
陳令錫	5月12日	肥灌系統介紹
廖君達	5月19日	水稻水象鼻蟲擴展之影響因素
劉興隆	5月19日	亞磷酸防治植物病害的機制及應用在葡萄露菌病之防治策略
李國欽	6月02日	現代生物技術及其在產業上之利用
王文哲	6月09日	果、瓜實蠅之生態及防治
廖宜倫	6月09日	能源作物之評估
陳俊位	6月16日	甘藍黑腐病之發生、致病過程及作物防禦機制
陳鴻堂	6月16日	設施栽培之土壤肥力調控
郭孚耀	7月14日	數位ID革命與食品安全
秦昊宸	7月14日	從法規觀點淺談新興作物進入我國保健食品市場之挑戰
趙佳鴻	8月04日	從菠菜外銷談中日農藥殘留檢驗制度
許謙信	8月04日	植物淹水逆境之反應
宏碁	8月18日	農業電子化發展策略分析與規劃
張惠真	8月25日	臺灣休閒農業發展現況
葉士財	8月25日	近年來黑角舞蛾發生及管理情形
林聯章	9月01日	做個健康快樂的現代人：談心理健康與適應
仁愛醫院	9月15日	衛教講習
陳葦玲	9月15日	單倍體培養在蔬菜育種上之利用
王念慈	9月15日	農業科技研發成果之智慧財產保護與應用
陳昌材	9月22日	勞保年金之說明
蕭政弘	10月13日	十字花科蕈苔屬作物及其速生品系之育成
曾勝雄	10月13日	蕎麥臺中2號之育成
高暄琪	10月27日	臺中地區咖啡產業經營現況
賴文龍	10月27日	綠肥作物在果園覆蓋上之利用
田雲生	10月27日	有限元素法在農業上的應用
Alister Muir	11月18日	Flax lignana-The challenges of bringing a new bioactive molecule to the market place
Rong Cao	11月18日	Exploring native Canadian plants for human health
張致盛	11月24日	赴馬來西亞及新加坡進行水果貯運試驗及市場調查
張隆仁	11月24日	赴加拿大研習保健及藥用植物多樣化發展與功能性食品

(廖君達)

出版書刊

臺中區農業改良場研究彙報(季刊)

期別	出版年月	內 容	作者	
第 98 期	97 年 3 月	臺中地區休閒農場經營現況之研究	張惠真、高德錚、陳采晴	
		有機肥料及苦土石灰應用在洋桔梗栽培之效應	蔡宜峯、陳俊位、賴文龍	
		查德稻作有機堆肥之研製及肥效評估	陳榮五、高德錚、蔡宜峯	
		不同綠肥作物對一期稻作產量與米質之影響	黃添棟、徐昌隆、李比得	
		亞磷酸防治葡萄露菌病	許愛娜、沈勳	
		綜合論述：無線通訊感測技術與農業之應用	劉興隆、沈原民、吳世偉	
			何榮祥	
第 99 期	97 年 6 月	溫室 GSM 遠距無線傳輸監控系統研發	何榮祥、田雲生、陳令錫	
		電動自走式升降作業機之研製	田雲生、張旭志、陳令錫	
				何榮祥
		不同有機肥料種類及用量對有機蔬菜類生長效益之影響	蔡宜峯、戴振洋	
		酒米品種心白特性的遺傳	楊嘉凌、羅義植	
		電動自走鼓風噴霧機之開發	陳令錫、田雲生、張旭志	
			何榮祥	
		不同養液肥料對介質栽培東方甜瓜之影響	戴振洋、蔡宜峯	
第 100 期	97 年 9 月	淹水逆境對於不同品種小白菜種子發芽及植株生長之影響	陳葦玲、郭孚耀、陳榮五	
		蕎麥臺中 3 號之育成	曾勝雄、陳裕星	
		卵形捕植蟻捕食銀葉粉蝨之族群介量	白桂芳、林大淵	
		甘藍臺中一號之育成	蕭政弘、郭俊毅	
		研發一體成型適合七種果品運銷包裝盒之研究	陳世芳、戴登燦、高德錚	
		乳酸菌種對包心白菜醃漬效率及品質影響之研究	陳采晴、張惠真、高德錚	
第 101 期	97 年 12 月	松蘿酸定量及對植物病原真菌之抑制效果	沈原民、謝煥儒、葉若盞	
				劉興隆、洪挺軒
		麥桿菊花藝裝飾活動對女士上班族園藝治療效果之研究	陳彥睿	
		不同有機肥料種類及用量對有機葉菜類氮、磷及鉀吸收特性之影響	蔡宜峯、戴振洋	
		蔗渣木屑堆肥用量對彩色海芋生育、切花產量、養分含量及土壤肥力之影響研究	蔡宜峯	
		水稻瘤野螟合成性費洛蒙田間評估	廖君達、洪巧珍	
		荔枝葉蟻及銹蟻在番石榴的發生、防治與對果實品質的影響	葉士財、張林仁、廖君達	

(王文哲、邱玲瑛)

臺中區農業改良場特刊

期別	刊 名	主 編	出版日期
特刊 89 號	新鮮發芽糙米食譜	行政院農業委員會 臺中區農業改良場	97 年 06 月
特刊 90 號	藥用保健植物圖鑑	張隆仁、郭肇凱、 陳榮五	97 年 12 月
特刊 91 號	臺中區地方特產伴手禮產品型錄	行政院農業委員會 臺中區農業改良場	97 年 12 月
特刊 92 號	97 年度臺中區發展地方料理經典美饌烹藝競賽菇 蕈食譜	行政院農業委員會 臺中區農業改良場	97 年 12 月
特刊 93 號	中部地區番石榴病蟲及害物圖說	葉士財、柯文華、 林金樹、廖君達、 白桂芳	97 年 12 月

(邱玲瑛)

臺中區農業技術專刊

期 別	出版年月	內 容	作 者
第 174 期	97 年 12 月	芹菜安全生產體系手冊	趙佳鴻、戴振洋、賴文龍 王文哲、劉興隆、白桂芳

(陳俊位)

臺中區農情月刊

期別	出版年月	內 容	作 者
第一 0 一期	97 年 1 月	能源作物與景觀綠肥輪作栽培模式之建立觀摩會	陳彥睿、沈勳、 賴仲由
		本場舉辦農業科技研發成果發表及產業經驗交流研討會	錢恆雪、陳俊位
		臺中地區產銷履歷驗證水果有 GO 讚	陳世芳
		細品臺灣原生杜鵑的風情	蔡宛育
		農民保險轉為國民年金，政府保證農民福利絕不縮水	編輯室
第一 0 二期	97 年 2 月	本場呼籲農友做好農作物低溫寒害預防及復育措施	作物改良課
		二林農民栽培蕎麥收益高二倍	陳榮五、曾勝雄 陳俊位、廖宜倫
		安全農業年—農委會全面啟動產銷履歷制度(I)	農委會
		臺灣原生杜鵑介紹	蔡宛育
		本場研發之「優質安全有機稻米生產技術」已辦理技 術移轉	李健擇
		本場研發之「新鮮有機發芽糙米加工技術」已辦理技 術移轉	李健擇

第一〇三期 97年3月	小麥生產改進試作田間觀摩會 九十七年度農民農業專業訓練開始報名 安全農業年－農委會全面啓動產銷履歷制度(II) 柑橘黑點病發生與防治 臺中區農業改良場發展園藝治療之現況 園丁計畫採公開報名從無現金補助等情事，農委會籲 請民眾勿輕信傳聞以免上當 本場產學合作新產品－梅精粉及梅精錠	曾勝雄、沈勳 鍾維榮 農委會 葉士財 陳彥睿、陳榮五 編輯室 陳采晴、張惠真
第一〇四期 97年4月	新型生物性花果栽培介質製作技術之開發與觀摩會 令人懷念的古早味－燻飯 黃金燻飯 有機驗證與產銷履歷驗讓冬筍身價如黃金 臺灣第一個無筋絲粉豆－菜豆新品種臺中3號 保健藥用植物系列1－琉璃苣 生質能源作物的研究－甜高粱 「新型牛糞堆肥介質」產品介紹	蔡宜峯、陳俊位 張惠真 清水鎮農會－ 追茶香田媽媽 經營班：王蕭美 華、王達芬 陳世芳、張智閔 郭孚耀 郭肇凱、張隆仁 廖宜倫 編輯室
第一〇五期 97年5月	本場研發之「一體成型果品包裝盒結構設計技術」已 辦理技術移轉 主委蘇嘉全先生蒞場視察業務 保健藥用植物系統2－金盞菊 九十七年度臺中區第一次農業推廣聯繫會議，假臺中 區農業改良場討踴躍熱烈迴響 蓉貽醇燻飯 溫馨母愛－康乃馨 產銷履歷電腦初級訓練班開課囉！	陳世芳、戴登燦 錢伍雪、陳俊位 郭肇凱、張隆仁 錢伍雪、鍾維榮 陳俊位 潭子鄉農會－ 田媽媽蓉貽健 康工作坊：莊姿 儀、劉銀幸 易美秀 陳世芳
第一〇六期 97年6月	迎向臺灣農業的新春天 用肥不多也不少，作物飽滿土地好 作物合理化施肥宣導 作物合理化施肥理念 作物合理化施肥技術	編輯室 農委會 作物環境課 陳榮五、邱禮弘 陳鴻堂、賴文龍 蔡宜峯、白桂芳 陳榮五、李健捧 郭孚耀、廖萬正
第一〇七期 97年7月	主委蒞場指導 水稻二化螟性費蒙監測示範觀摩會	編輯室 廖君達

	漂鳥再度展翼，97 年度白鷺營啓動 黃條葉蚤誘引防治法發展現況 保健藥用植物系列 3—洋甘菊 田園「有機高效肥製作方法」產品介紹 五穀滿香椿	錢恆雪、陳位 林大淵 郭肇凱、張隆仁 蔡宜峯 伸港鄉農會— 新港村(三)家政 班：周金醇、林 幸媛
第一〇八期 97 年 8 月	新型生物性有機營養液菌肥應用於水稻栽培管理觀摩 會 你我齊心合理施肥農業永續向前行 良質米合理化施肥新利器 - 有機複合肥料應用成果介 紹 保健藥用植物系列 4—肥皂草 利用省電燈泡抑制菊花開花之注意要點 耐熱甘藍新品種「臺中 1 號」 筍飯	錢恆雪、陳俊位 農委會 錢恆雪、陳俊位 郭肇凱、張隆仁 許謙信 蕭政弘、郭俊毅 臺中市農會— 后庄家政班參 賽人員：王美惠 林雅鈴
第一〇九期 97 年 9 月	鮮菇南瓜燜飯 你我齊心合理施肥農業永續向前行 第六屆臺灣生技月—生物科技革命新世代，引領人類 生命新浪潮 蕎麥臺中 3 號特性介紹 薏苡臺中 3 號特性介紹 保健藥用植物系列 5—蒔蘿	大村鄉農會— 大村村家政 班：陳素真、陳 莉慧 農委會 陳盈君、郭肇凱 楊祐俊、秦昊宸 張隆仁 曾勝雄 曾勝雄 郭肇凱、張隆仁
第一一〇期 97 年 10 月	合理化施肥的基本認識 甜柿合理化施肥 甜柿角斑病發生與防治 保健藥用植物系列 6—威爾斯蔥 美膚天然又環保的糠油潤膚皂 青木瓜燜飯	陳榮五 賴文龍、邱禮弘 葉士財 郭肇凱、張隆仁 許愛娜 伸港鄉農會— 田媽媽南瓜屋 傳統米食：鄢淑 芳、劉麗姿
第一一一期 97 年 11 月	番石樹的合理化施肥	張林仁、陳鴻堂

	紅龍果合理化施肥技術	邱禮弘
	水稻新病害—細菌性條斑病	廖君達
	省工施肥與登高管理作業新利器—養液自動灌溉系統及電動自走式升降作業機之開發與應用	陳令錫、戴振洋 何榮祥、陳榮五
	押對寶	霧峰鄉農會— 議蘆餐廳：許由 宜、張淑玲
	秋作落花生合理化施肥技術試作田田間成果觀摩會	廖宜倫、曾勝雄 賴文龍
	保健藥用植物系列—雞角刺	郭肇凱、張隆仁
第一一二期	97年12月 降低生產成本與提升稻米品質—水稻合理化施肥技術之應用	李健鋒
	水稻合理化施肥田間觀摩會	楊嘉凌、呂坤泉 許志聖
	茄子合理化施肥技術	戴振洋、蔡宜峯 陳榮五
	三人以上共用之室內工作場所全面禁菸，您準備好了嗎？	編輯室
	甜柿果園合理化施肥技術示範推廣觀摩成效受果農肯定	賴文龍
	椪柑合理化施肥	賴文龍
	保健藥用植物系列 8—迷迭香	郭肇凱、張隆仁

(陳俊位)

臺中區農業專訊(季刊)

期 別	出版年月	內 容	作 者
第六十期	97年3月	第三屆農業技術交易展	王念慈、呂坤泉
		本場研發成果之技術移轉辦理情形	呂坤泉、王念慈
		金寶—臺中3號	戴振洋
		珍奇扁莢無筋絲菜豆臺中2號—扁珍	郭孚耀
		正圓莢無筋絲菜豆臺中3號	郭孚耀
		梨臺中3號晶翠梨	廖萬正
		釀酒葡萄—臺中1號「真香」	張致盛
		生食紅甘蔗臺中1號—紅紫玉	曾勝雄、沈勳
		優質安全有機稻米生產技術	李健鋒、陳榮五
		新鮮有機發芽糙米加工技術	李健鋒、陳榮五
		梅精粉及梅精錠製作技術	陳采晴、高德錚
			張惠真
		農寶「有機高效肥製作方法」產品介紹	蔡宜峯
		「新型牛糞堆肥介質」產品介紹	蔡宜峯
		田園「有機高效肥製作方法」產品介紹	蔡宜峯

	彰化縣永靖鄉農會「有機高效肥製作方法」產品介紹	蔡宜峯
	「利用枯草桿菌種(TCB9407)製作生物性堆肥」技轉	蔡宜峯
	產品介紹	
	「新型中改三號蔬果栽培介質製作技術」產品介紹	蔡宜峯
	優質紅龍果產期調節技術	邱禮弘、陳榮五
	薏苡保健產品－薏珠延年	陳榮五、曾勝雄
	免燻蒸外銷菊花之田間害蟲管理技術	白桂芳、王文哲 劉興隆
	乘坐式果園割草機	田雲生、龍國維
	溫室內自動換棟型懸吊桿式噴霧系統	龍國維、田雲生
	電動自走式升降作業機	龍國維、田雲生 陳令錫
第六十一期 97年6月	「健康、效率、永續經營」－迎向臺灣農業的新春天	編輯室
	臺中地區農產品產銷履歷制度之推動成果	陳世芳
	臺中區水稻產銷履歷輔導成果	李健鋒、陳維升 蔡清德
	臺中區番茄產銷履歷之推廣成果	戴振洋、蔡宜峯 王文哲、戴登燦 林榮燦、金三角 蔬果運銷合作社
	臺中區馬鈴薯產銷履歷之推廣成果	戴振洋、陳世芳 林宗亮、臺中縣 潭子鄉蔬菜產銷 班第8班
	臺中區葡萄產銷履歷之推動過程與成果	張致盛、劉興隆 邱禮弘、白桂芳 陳世芳、戴登燦
	臺中區番石榴產銷履歷推廣成果	張林仁、陳鴻堂 葉士財、陳世芳 孫培賢
	作物合理化施肥理念	陳榮五、邱禮弘 陳鴻堂、賴文龍 蔡宜峯、白桂芳
	作物合理化施肥技術	陳榮五、李健鋒 郭孚耀、廖萬正
	作物合理化施肥宣導	作物環境課
第六十二期 97年9月	新型生物性有機營養液菌肥應用於水稻栽培管理觀摩會	錢恆雪、陳俊位
	合理化施肥的基本認識	陳榮五

水稻合理化施肥技術	李健鋒、陳鴻堂
臺梗 9 號合理化施肥技術	許志聖、呂坤泉 李健鋒
臺中秈 10 號合理化施肥技術	楊嘉凌、許志聖
茄子合理化施肥技術	戴振洋、蔡宜峯 陳榮五
花椰菜合理化施肥	郭孚耀
玫瑰合理化施肥	蔡宜峯
菊花合理化施肥管理策略	蔡宜峯、許謙信
葡萄合理化施肥	張致盛、邱禮弘
紅龍果合理化施肥技術	邱禮弘
梨合理化施肥	廖萬正、賴文龍
甜柿合理化施肥	賴文龍、邱禮弘
椪柑合理化施肥	賴文龍
番石榴合理化施肥	張林仁、陳鴻堂
落花生合理化施肥	廖宜倫、曾勝雄 賴文龍
新型生物性有機營養液菌肥應用於水稻栽培管理技術	高德錚、陳俊位
第六十三期 97 年 12 月 甜柿果園合理化施肥技術示範推廣觀摩成效受果農肯定	賴文龍
綠肥栽培之模式	賴文龍
綠肥	賴文龍
苕子綠肥應用於果園覆蓋利用	賴文龍
稻田綠肥作物栽培及利用	賴文龍
多年生花生栽培	賴文龍
促進植物生長之根棲細菌在番茄栽培上之應用	鄧雅靜、陳俊位 戴振洋
農業廢棄物資源化微生物菌種之開發與應用	陳俊位、蔡宜峯
秋作落花生合理化施肥技術試作田田間成果觀摩會	廖宜倫、曾勝雄 賴文龍

(陳俊位)

員額及人力發展

人員編制及負責業務

本場編制員額合計有70人，其中試驗研究人員59人(84%)，行政配合人員11人(16%)。研究人員配置為場長1人，研究員6人，副研究員14人，助理研究員35人，技佐3人。援外人員2人。

場長室

場長 陳榮五 綜理場務

副場長室

研究員兼副場長 張正英 襄助場務

秘書室

研究員兼秘書 洪梅珠 綜理秘書業務

人事室

主任 洪美裕 綜理人事業務
課員 王麗貞 辦理人事管理業務

會計室

主任 陳翠如 綜理會計業務
課員 黃馨瑩 辦理預算編製及代辦經費相關會計業務
課員 謝麗鳳 辦理決算編製及公務預算相關業務

政風室

主任(兼) 許志雲 綜理政風業務

行政室

主任 金松坡 綜理行政業務
專員 尤虹美 財產管理及設備採購案
專員 謝瑞華 研考業務、印信典守、文書管理
課員 洪碧珍 檔案管理、工友管理
課員 廖述興 財物採購
辦事員 洪守媛 出納管理

作物改良課

副研究員兼課長 張致盛 綜理改良課業務、果樹育種、葡萄及甜柿等栽培技術研究

稻作與米質研究室

副研究員 李健鋒 水稻育種及有機栽培技術改良研究
副研究員 許志聖 水稻品種改良、水田雜草研究
副研究員 許愛娜 米質檢驗分析、良質米推廣
助理研究員 楊嘉凌 早熟秈稻品種改良、水稻豐欠因素研究

特作及雜糧研究室

研究員 曾勝雄 雜糧育種及栽培技術改良研究與推廣
技 士 沈 勳 耕作制度及豆麥類作物栽培改良
助理研究員 廖宜倫 能源作物及飼料玉米栽培研究與推廣

蔬菜研究室

副 研 究 員 郭孚燿 蔬菜育種及栽培技術改良研究、園藝設施栽培研究
助理研究員 戴振洋 蔬菜育種及茄果類蔬菜栽培研究
助理研究員 蕭政弘 蔬菜育種及栽培技術改良研究
助理研究員 陳葦玲 蔬菜育種及逆境生理研究

果樹研究室

研 究 員 廖萬正 梨育種梨梅李栽培技術改良
助理研究員 張林仁 枇杷及蕃石榴栽培技術改良研究及輔導
助理研究員 王念慈 葡萄及嘉寶果樹栽培技術改良研究及輔導

花卉研究室

助理研究員 陳彥睿 玫瑰栽培技術改良、切花保鮮處理及園藝治療之研究
副研究員 許謙信 菊花非洲菊育種栽培技術改良研究及切花採後之研究
助理研究員 易美秀 文心蘭育種栽培技術改良研究
技 士 蔡宛育 唐菖蒲及原生杜鵑栽培技術改良

生物技術研究室

副研究員 張隆仁 藥用及香藥草植物之開發、品種選育及品質分析之研究
助理研究員 陳盈君 蝴蝶蘭基因轉殖、蘭花組織培養、生物技術之研究
助理研究員 秦昊宸 釀造用酵母菌菌種、龍眼核萃取物開發之研究

農場管理室

助理研究員 呂坤泉 農場管理、水稻生產田管理、場區環境美化、水稻品種育種
與栽培改良、智慧財產及技術轉移

作物環境課

副研究員兼課長 白桂芳 銀葉粉蝨生態研究及防治方法開發

植物保護研究室

助理研究員 王文哲 花卉害蟲發生調查及防治

助理研究員 劉興隆 玫瑰病害發生調查及防治

助理研究員 趙佳鴻 蔬菜病毒病害特性研究

助理研究員 林大淵 害蟲發生調查及防治

助理研究員 沈原民 果樹病害特性研究

病蟲害預測研究室

助理研究員 廖君達 農藝、園藝作物保護之研究

助理研究員 林金樹 水稻病蟲害預測、疫情監測、新農藥試驗

助理研究員 葉士財 農藝、園藝作物保護之研究

土壤肥料研究室

副研究員 邱禮弘 有機農業、果樹肥培管理試驗研究推廣

研究員 蔡宜峰 有機農業、生物肥料及花卉作物肥培管理試驗研究

助理研究員 陳鴻堂 土壤及肥料試驗研究推廣

助理研究員 賴文龍 營養診斷及土壤管理試驗推廣

農業機械研究室

副研究員 何榮祥 水稻機械與噴藥機械研製改良、本場資訊系統規劃

助理研究員 田雲生 移植機械與溫室環控設備改良試驗研究

助理研究員 陳令錫 噴藥機械改良與衛星定位、自動控制等試驗研究

農業推廣課

研究員兼課長 高德銓 綜理農業經營、農業推廣業務、試驗研究推廣輔導

推廣教育研究室

副研究員 鍾維榮 推廣教育及訓練
助理研究員 陳俊位 推廣教育及休閒農業
技 士 黃穎捷 推廣教育及產銷班輔導

農村生活研究室

副研究員 張惠真 家政推廣教育、發展地方料理及社區發展輔導
助理研究員 楊顯章 農業大眾傳播視聽教育及外賓接待
助理研究員 曾怡蓉 產業發展輔導

農業經營研究室

副研究員 戴登燦 產銷班輔導、農業經濟調查與分析、農場經營診斷
助理研究員 陳世芳 農業運銷輔導、農業經濟調查與分析、農場經營診斷
助理研究員 高暄琪 產銷班輔導、農業經濟調查與分析

電腦研究室

副研究員 何榮祥(兼) 全場電腦資訊業務管理及資訊系統規劃發展
技 佐 邱玲瑛 全場電腦維護、網路管理、網站維護、出版品

埔里分場

副研究員兼主任 魏芳明 春石斛、惠蘭育種及栽培技術管理
助理研究員 洪惠娟 國蘭及筊白筍栽培技術管理

(王麗貞)

出國研習及會議

姓名	前往國家	出國日期	目的及任務
洪梅珠	日本	97.03.28-97.04.14	研習免洗米品質及米酒釀造技術
陳榮五	美國	97.04.14-97.04.23	參訪與商談蘭花科技合作事宜
王念慈	日本	97.04.13-97.04.23	日本農業科技技術移轉及商品化機制
許志聖	布吉納法索	97.06.15-97.07.05	執行「陸稻5年15000公頃開墾計畫」評估工作
張致盛、張林仁	新加坡、馬來西亞	97.07.11-97.07.17	執行改進重要水果外銷包裝及貯運技術計畫之調查工作
張致盛、張隆仁	加拿大	97.09.07-97.10.05	研習保健及藥用植物多樣化發展與功能性食品之研究技術
陳榮五	日本	97.10.16-97.10.18	考察暨國際同濟會海外交流活動
洪梅珠	日本	97.10.24-97.11.05	研習免洗米品質及米酒釀酒技術
李健揆	海地、尼加拉瓜、貝里斯	97.10.26-97.11.11	參加外交部駐外農業技術團業務考察
陳榮五、張致盛	日本	97.12.14-97.12.20	執行改進重要水果外銷包裝及貯運技術計畫之調查工作

(王麗貞)

獲獎

(95年度至97年度)

姓名	日期	獲獎名稱	贈獎單位
賴文龍	95.06.16	傑出事業獎	中華永續農業協會
洪梅珠	95.07.07	95年模範公務人員獎	行政院農業委員會
張惠真	95.11.10	臺灣農村家政推廣教育績優資深工作人員	臺灣省農會
沈勳	95.12.15	95年會優良基層人員獎	中華雜草學會
張正英	95.12.15	95年優良農業基層人員獎	中華民國農學團體
張林仁	95.12.15	95年優良農業基層人員獎	臺灣園藝學會
陳慶忠	95.06.15	第30屆全國十大傑出農業專家	國際同濟會臺灣總會
曾勝雄	96.04.24	96年度農藝事業獎	臺灣農藝學會
張致盛	96.06.15	第31屆全國十大傑出農業專家	國際同濟會臺灣總會
洪梅珠	96.11.02	96年公務人員傑出貢獻獎	銓敘部
洪梅珠	96.11.12	96年度傑出人士	財團法人孫運璿基金會
郭俊毅	96.12.22	96年度終身貢獻獎	臺灣園藝學會
張惠真	96.12.25	95年自行研究計畫二等獎	行政院農業委員會
李健揆	97.06.26	97年度中華永續農業協會事業獎	中華永續農業協會
曾勝雄	97.12.22	97年度優秀農業人員	行政院農業委員會
臺中區農業改良場		95年行政院農業委員會研究機構績效評估優等	行政院農業委員會

(王麗貞)

國內外進修

姓名	學校	期間	性質	進修任務
楊嘉凌	國立中興大學	9509-9906	每週1日	進修博士
陳俊位	國立中興大學	9509-9906	每週1日	進修博士
蕭政弘	國立中興大學	9509-9906	每週1日	進修博士
田雲生	國立中興大學	9609-1006	每週1日	進修博士
王念慈	國立臺灣大學	9409-9706	每週1日	進修碩士

(王麗貞)

經費預算與執行

97 年度經費預算表

單位：千元

項 目	年度預算數	預算調整數	調整後預算數	年度實支數	結 餘
公務預算經費					
農 作 物 改 良	130,542	-8,000	122,542	118,321	4,221
一 般 行 政	145,412	-8,000	137,412	135,560	1,852
合 計	275,954	-16,000	259,954	253,881	6,073
代辦經費					
廠 商 委 託 試 驗	1,299			146	1,153
政府機關及財團法人	15,186			10,466	4,720
產 學 合 作	990			906	84
合 計	17,475			11,518	5,957

(謝麗鳳)

97年度本場農業科技計畫及經費表

序號	施政計畫名稱	97 法定經費 (千元)	計畫 執行單位	計畫 主持人
	一、農業生物技術研發	6,979		
	(一)開發生物技術，發展高科技農業	6,979		
	1.植物種苗關鍵生物技術之研發	4,867		
1	(1)基因轉殖蝴蝶蘭及微生物生理代謝之研究	3,517	生物技術研究室	陳盈君
	1.蝴蝶蘭轉殖修飾呼吸代謝基因之研究(III)	1,616		陳盈君
	2.微生物轉殖修飾呼吸代謝作用基因之研究	1,136		秦昊辰
	3.釀酒用酵母菌之篩選與應用	765		洪梅珠
2	(2)建立絞股藍及三葉五加組織培養系統及產品開發(II)	450	生物技術研究室	秦昊辰
3	(3)建立蝴蝶蘭組培苗變異檢測系統及提升仙履蘭雜交育種之效率	900	生物技術研究室	陳盈君
	4.生物性農藥及肥料關鍵生物技術之研發	2,112		
4	(1)堆肥化微生物之篩選與建立農產廢棄物資源循環利用之研究	612	土壤肥料研究室	蔡宜峰
5	(2)有益微生物之篩選及應用於有機廢棄物資源循環利用之研究	1,500	土壤肥料研究室	張正英
	四、農業科技研發	78,210		
	(一)加強科技人才培育及國際合作	644		
	2.國際農業科技合作	644		
6	(1)參訪美國花卉(蘭花)研究機構及科技合作	107	場長室	陳榮五
7	(2)藥用植物多樣化發展與功能性食品之科技研發	537	生物技術研究室	蕭政弘

序號	施政計畫名稱	97 法定經費 (千元)	計畫 執行單位	計畫 主持人
	(二)作物育種、生產及採收後處理技術改良	77,566		
	1.農藝作物科技研究發展	28,392		
8	(1)臺中區水稻良質米育種及栽培技術改良	8,273	稻作米質研究室	許志聖
	1.水稻良質米育種及米質分析	3,923		楊嘉凌
	2.水稻栽培技術改進	1,145		呂坤泉
	3.貯藏對粳稻品質影響之研究Ⅲ貯藏期間米飯質地之變化	900		呂坤泉
	4.臺中區良質米品種優質安全生產標準操作程序研究	1,840		許志聖
	5.特殊香味稻米產品之開發與利用	465		許愛娜
9	(2)薏苡、蕎麥育種及提升競爭力之研究	2,964	雜糧特作研究室	曾勝雄
10	(3)薏苡有機栽培體系之建構	360	雜糧特作研究室	曾勝雄
11	(4)臺中區新興及藥用植物栽培技術改良	3,425	雜糧特作研究室	沈 勳
	1.臺中區新興及藥用植物栽培技術改良	1,170		沈 勳
	2.藥用植物 VUKA 與奧勒岡之保健及多樣化產品研發與安全性評估	2,255		張隆仁
12	(5)中草藥之優質生產與安全利用研究	8,250	生物技術研究室	張隆仁
13	(6)玫瑰純露產品之開發(產學)	900	秘書室	洪梅珠
14	(7)紫錐花萃取物產品之開發(產學)	900	雜糧特作研究室	沈 勳
15	(8)糠油潤膚皂之開發(產學)	1,000	稻作米質研究室	許愛娜
16	(9)韃靼蕎麥保健產品之研發 (產學)	1,000	雜糧特作研究室	張正英
17	(10)龍眼核皮膚敷料產品之開發(新增)	1,320	生物技術研究室	陳榮五
	2.園藝作物科技研究發展	32,350		
18	(1)臺中區果樹育種及栽培技術改進	11,101	果樹研究室	張林仁
	1.葡萄育種及溫室葡萄生產技術改進	1,380		張致盛
	2.梨育種及生產新模式之開發	1,429		廖萬正
	3.改善甜柿果實著色之研究	1,026		張致盛
	4.番石榴品質改進之研究	990		張林仁
	5.嘉寶果生產技術之研究	2,485		王念慈
	6.建構安全優質梨生產體系之研究	1,125		廖萬正
	7.建構安全優質番石榴生產體系之研究	978		張林仁
	8.中部水果外銷值量提昇之研究	1,688		王念慈
19	(2)臺中區蔬菜育種及栽培技術改進	6,889	蔬菜研究室	郭孚耀
	1.蔬菜育種與栽培技術改進	4,830		郭孚耀
	2.大蒜功能成份分析與機能鮮蒜產品開發	1,380		蕭政弘
	3.有機液肥耕栽培技術之開發	679		高德錚
20	(3)臺中區花卉育種及栽培技術改進	12,360	花卉研究室	陳彥睿
	1.文心蘭及石斛蘭之育種	2,255		易美秀

序號	施政計畫名稱	97 法定經費 (千元)	計畫 執行單位	計畫 主持人
	2.迷你劍蘭栽培之研究	1,100		蔡宛育
	3.蕙蘭屬蘭花之育種	1,700		魏芳明
	4.建構優質國蘭外銷產銷體系之研究	1,800		洪惠娟
	5.設施菊週年栽培制度之建立	1,500		許謙信
	6.園藝治療之研究	3,330		陳彥睿
	7.迷你劍蘭育種及應用	675		蔡宛育
21	(4)綜合菌種有機液肥固態配方之研發(產學)	800	農業推廣課	高德錚
22	(5)人造水苔於蝴蝶蘭商業栽培之應用(產學)	1,200	埔里分場	魏芳明
	3.農業資材科技研究發展	16,824		
23	(1)土壤管理及肥培改進之研究	6,678	土壤肥料研究室	邱禮弘
	1.合理施肥對作物生育及品質之影響	2,669		賴文龍
	2.中部地區重要經濟作物(葡萄)之生理營養障礙圖鑑製作及研究	2,050		邱禮弘
	3.果園土壤酸化與綜合管理技術之研究	1,959		賴文龍
24	(2)作物有機栽培技術及資材之開發研究	2,017	稻作米質研究室	李健烽
25	(3)臺中區域作物生產機械化設備之研究	5,214	農業機械研究室	田雲生
26	(4)茭白筍安全生產體系之建構	1,715	埔里分場	洪惠娟
27	(5)溫室內電動升降式網架及搬運系統之研製(產學)	1,200	農業機械研究室	田雲生
	五、農業產業發展政策研究	4,941		
	(一)推動農業經濟、政策、制度研究，因應貿易自由化	4,941		
	1.強化農業政策分析與產業發展之研究	4,230		
28	(1)強化農產品認證之研究	4,230	農業經營研究室	戴登燦
	2.建構現代化農產行銷體系與制度之研究	711		
29	(1)產銷履歷農產品行銷通路之研究	711	農業經營研究室	陳世芳
	六、農業創新與推廣管理研究	8,226		
	(一)加速農業人力、鄉村與農民組織發展，建構農村新風貌	8,226		
	1.創新農業推廣制度及人力資源發展之研究	6,256		
30	(1)臺中地區番石榴實施良好農業規範認知之研究	990	推廣教育研究室	黃穎捷
31	(2)不同類別農民對教育訓練需求之研究	2,746	推廣教育研究室	鍾維榮
32	(3)臺中地區農村婦女田媽媽副業經營效益之研究	1,350	農村生活研究室	張惠真
33	(4)農民與消費者對區農業改良場服務需求之探討	1,170	農村生活研究室	楊顯章
	3.創新農民團體管理之研究	1,970		
34	(1)臺中地區農產品伴手禮開發對農會經營效益之研究	1,170	農村生活研究室	陳采晴
35	(2)橄欖加工系列產品之開發(產學)	800	農村生活研究室	張惠真
	八、農業電子化	4,682		
	(一)推動農業知識管理加值應用	4,682		

序號	施政計畫名稱	97 法定經費 (千元)	計畫 執行單位	計畫 主持人
	1.農業資源控管電子化	3,622		
36	(1)優質農產品生產管理系統之研究	3,140	農業機械研究室	何榮祥
37	(2)建構作物優質生產的知識整合平臺-水稻栽培管理知識庫(臺中場)	482	稻作米質研究室	楊嘉凌
	3.建構安全農業管理資訊體系	1,060		
38	(1)建構農產品安全管理資訊應用體系在臺中地區之應用	1,060	土壤肥料研究室	陳鴻堂
	九、農漁牧產業自動化	1,154		
	(一)加強農漁牧業生產自動化	1,154		
	1.農業生產自動化	1,154		
39	(1)設施花卉及蔬果生產自動化之研究	1,154	農業機械研究室	陳令錫
	十三、農業科技管理	8,000		
	(一)農業科技計畫及成果管理	8,000		
	3.強化農業科技園區研發及農企業技術提升計畫(優先推動計畫)	8,000		
40	(1)切花與景觀苗木之產銷技術之創新研發	8,000	花卉研究室	許謙信
	1.非洲菊及迷你劍蘭設施切花生產體系之研究	2,260		許謙信
	2.菊花健康種苗生產體系及疫病蟲害綜合管理技術之研發與應用	2,860		劉興隆
	3.生物性堆肥對非洲菊生長效應之研究	2,880		蔡宜峰
	十四、防疫檢疫科技研發	10,350		
	(二)開發動植物防疫技術	10,350		
	1.動植物有害生物防疫技術之研發	10,350		
41	(1)中部地區重要經濟作物疫病蟲害管理技術之開發及應用	4,752	植物保護研究室	白桂芳
42	(2)安全農業之病蟲害管理策略研發與運用	3,798	植物保護研究室	趙佳鴻
43	(3)葡萄病蟲害防治用藥調查及藥劑合理化應用技術建立	500	植物保護研究室	劉興隆
44	(4)中部地區景觀作物病蟲害相調查與監測	500	預測研究室	廖君達
45	(5)高誘引力螞蟻餌劑之研製(產學)	800	植物保護研究室	林大淵
	合計	122,542		

(蕭政弘)

97年度本場接受委託試驗經費表

編號	承辦單位	委辦單位	委辦事項	經費(元)	實支(元)
97-01	作物環境課	興農公司	防治番石榴蚜蟲	77,200	36,890
97-02	作物環境課	道禮公司	防治苦瓜瓜實蠅	173,000	0
97-03	作物環境課	大勝公司	防治葡萄薊馬	122,000	0

編號	承辦單位	委辦單位	委辦事項	經費(元)	實支(元)
97-04	作物環境課	大勝公司	防治梨柑桔捲葉蚜蟲	130,000	75,750
97-05	作物環境課	惠光公司	防治草莓花薊馬	78,000	1,432
97-06	作物環境課	惠光公司	防治水稻褐飛蝨	78,000	32,104
97-07	作物環境課	日佳公司	防治柑桔褐圓介殼蟲	86,000	0
97-08	作物環境課	杜邦公司	防治十字花科蔬菜小菜蛾	83,000	0
97-09	作物環境課	石原公司	防治番茄銀葉粉蝨	81,000	0
97-10	作物環境課	日產公司	防治十字花科蔬菜小菜蛾	78,000	0
97-11	作物環境課	日產公司	防治胡瓜露菌病	78,000	0
97-12	作物環境課	惠光公司	防治番石榴粉介殼蟲	83,600	0
97-13	作物環境課	道禮公司	防治落花生夜蛾類	73,000	0
97-14	作物環境課	先正達公司	防治十字花科蔬菜露菌病	78,000	0
		合計		1,298,800	146,176

97年度本場代辦事項經費表

編號	承辦單位	代辦單位	代辦事項	經費(元)	實支(元)
1	作物改良課	農糧署	甜高粱及玉米在臺灣西部地適應性之評估 96 農科-4.2.1-糧-Z7(7)	800,000	610,745
2	作物改良課	農糧署	能源作物與景觀綠肥輪作栽培模式之建立 96 農科-4.2.1-作-Z7(8)	350,000	249,508
3	作物改良課	農糧署	制定薏苡、甘蔗及蕎麥品種試驗檢定方法及性狀調查表 97 農糧-2.1-作-02(8)	400,000	135,404
4	作物改良課	農糧署	農作物農藥殘留監測與管制 97 農糧-3.3-資-01	30,000	27,704
5	農業推廣課	農委會	農業人力培育計畫－漂鳥營 97 農管-5.9-輔-01(漂鳥營)	1,327,000	1,128,071
6	農業推廣課	農委會	農業人力培育計畫－築巢營 97 農管-5.9-輔-01(築巢營)	299,000	239,508
7	農業推廣課	臺灣省農會	97 年度發展地方料理田媽媽輔導計畫 97 農管-5.7-輔-03	450,000	408,591
8	農業推廣課	臺灣省農會	創新鄉村社區人文發展計畫 97 農管-5.3-輔-03	15,000	5,574
9	農業推廣課	農委會	97 年度園丁計畫	477,000	439,274
10	農業推廣課	農糧署	農產品展售促銷活動 97 救助調整-糧-02(1)(3)	60,000	53,485
11	農業推廣課	農糧署	推動國產水果產銷履歷制度	439,200	261,998

編號	承辦單位	代辦單位	代辦事項	經費(元)	實支(元)
			97 救助調整－糧-02(2)(3)		
12	農業推廣課	國合會	種籽獎學金計畫－翁振源	4,500	4,500
13	作物環境課	農糧署	97 年度新型農機補助 97 農糧-3.10-資-01	10,000	0
14	農業推廣課	農糧署	97 年度農民農業專業訓練計畫 97 農糧-1.2-企-01	2,320,000	1,864,565
15	作物環境課	防檢局	農作物病蟲害藥劑篩選田間試驗 97 農科-14.2.3-檢-B4	12,000	12,000
16	作物改良課	農糧署	強化良質米產銷供應體系之一 97 救助調整-糧-03(1)	186,400	12,439
17	作物改良課	農委會	97 年度改進重要水果外銷包裝與貯 運技術之研究 NSC97-3111-P-067A-001-Y21	2,343,000	807,249
18	行政室	經濟部能源局	太陽光電發系統	409,500	409,500
19	作物環境課	防檢局	加入世貿組織強化植物有害生物防 範措施 97 救助調整-檢-01	595,000	463,740
20	農業推廣課	財團法人臺灣優良農產品發展協會	發展臺灣好伴手品牌推廣	200,000	163,598
21	作物改良課	彰化縣政府	合作試驗示範繁殖苗圃計畫	200,000	200,000
22	作物環境課	農糧署	水果產業結構調整計畫 97 救助調整-糧-02(3)	70,000	29,408
23	農業推廣課	國合會	泰國青年農民訓練計畫	325,800	325,800
24	農業推廣課	臺灣知識庫(股)公司	推動農民終身學習計畫－混成教學 應用輔導專案計畫	120,000	99,117
25	農業推廣課	國合會	洪輝鵬等三名專業訓練指導鐘點費	6,400	6,400
26	作物環境課	農糧署	合理化施肥 97 農基金-3.1-糧-06	320,000	300,002
27	作物改良課	農糧署	飼料玉米區域適應性及產量評估 97 農-4.2.4-糧-Z3	1,000,000	3,198
28	農業推廣課	國合會	劉長浩專業研習鐘點費	6,400	6,400
29	作物環境課	防檢局	作物有害生物整合性防治 97 管理-3.2-植防-2(1)	749,000	666,786
30	作物環境課	農糧署	建立稻生產安全管理體系 97 農糧-5.4-產-01	30,000	29,740
31	作物環境課	農糧署	協助辦理農作物天然災害救助 97 農糧-1.4-企-04	100,000	75,188
32	作物環境課	農糧署	重大植物有害生物監測調查,預警及 緊急防治	1,141,000	1,070,798

編號	承辦單位	代辦單位	代辦事項	經費(元)	實支(元)
			97 管理-3.1-植防-1(1)		
33	農業推廣課	國合會	駐外技術團人員代訓業務補助費－ 廖泓州	18,000	18,000
34	農業推廣課	國合會	菁英役男計畫－蔡均典及李志成	108,000	108,000
35	作物改良課	農糧署	稻作新品種示範計畫 97 農糧-5.1-產-03	153,600	152,139
36	作物環境課	農糧署	97 年度農作物污染監測管制及損害 查處 97 農糧-3.6-資-01	40,000	15,236
37	作物環境課	防檢局臺中 分局	重要外銷作物及經濟作物病蟲害防 治示範 97 管理-中-植防-07(1)	70,000	62,595
		合 計		15,185,800	10,466,260

註：本表所列計畫金額係以當年度核定之計畫及其計畫核准數填列

97年度本場產學合作廠商配合經費表

編號	承辦單位	合作事項	合作廠商	經費來源(千元)		
				本場	合作業者	合計
1	農業推廣課	橄欖加工系列產品 之開發	有容生物科技股份有限公司－ 97 農科-6.1.3-中-D2	800	90	890
2	埔里分場	人造水苔於蝴蝶蘭 商業栽培之應用	聚隆纖維股份有限公司－ 97 農科-4.2.2-中-D5	1,200	140	1,340
3	作物環境課	溫室內電動升降式 網架及搬運系統之 研製	協鑫園藝設計有限公司－ 97 農科-4.2.3-中-D5	1,200	140	1,340
4	作物改良課	韃靼蕎麥保健產品 之研發	彰化縣二林鎮農會－ 97 農科-4.2.1-中-D9	1,000	120	1,120
5	農業推廣課	綜合菌種有機液肥 固態配方之研發	地球村生態有限公司－ 97 農科-4.2.2-中-D4	800	90	890
6	作物環境課	高誘引力螞蟻餌劑 之研發	樺茂科技股份有限公司－ 97 農科-14.2.1-中-D5	800	90	890
7	作物改良課	玫瑰純露產品之開 發	南投縣埔里鎮農會－ 97 農科-4.2.1-中-D6	900	100	1,000
8	作物改良課	紫錐花萃取物產品 之開發	綠壯國際股份有限公司－ 97 農科-4.2.1-中-D7	900	100	1,000
9	作物改良課	糠油潤膚皂之開發	臺中市農會－ 97 農科-4.2.1-中-D8	1,000	120	1,120
		合 計		8,600	990	9,590

儀器與設備

97年度新增

名 稱	數 量	單 位	單價(元)
類比訊號轉換數位 DVD 製作系統	1	套	92,610
分離式冷氣機(一對一)	1	架	55,000
分離式冷氣機(一對一)	3	架	68,000
分離式冷氣機(一對一)	1	架	52,350
分離式冷氣機(一對一)	1	架	53,400
動力搬運車	1	臺	94,500
製冰機	1	臺	70,000
低溫振盪培養箱	1	臺	88,600
投影機	1	部	78,071
柴油動力搬運車	1	臺	130,000
廣播級攝影機鏡頭	1	個	268,000
冰箱	1	具	72,000
數位式影印機	1	架	146,830
田間氣象監測器(存置地點:大甲)	1	套	90,000
田間氣象監測器(存置地點:埤頭)	1	套	90,000
四溶媒梯度混合裝置	1	臺	140,000
酵素免疫分析儀	1	臺	210,000
土壤水份感應器	1	臺	180,000
洗杯機	1	架	95,655
耕耘機	1	臺	190,000
插秧機	1	臺	760,000
蔬菜脫水機	1	臺	63,787
光合作用測定儀	1	組	1,750,000
葉綠素計	1	臺	75,000
自走式碎枝機	1	臺	76,000
3.06KWp 太陽光電系統設計	1	組	819,000
精密型電子天秤	1	臺	116,000
純水製造機	1	具	56,000
分離式冷氣機(埋入型 8 組)	1	套	360,000
恆溫恆濕控制箱	1	臺	232,000
靠邊化學實驗桌	1	張	88,500
超臨界萃取修飾幫浦	1	臺	275,000
超高速離心機	1	臺	1,270,000
攜帶型歌唱設備	1	臺	66,000
旋風式磨粉機	1	臺	215,000
觸控式恆溫烤箱	1	臺	100,000

名 稱	數 量	單 位	單價(元)
桌上型菌種冷凍乾燥機	1	組	290,000
桌上型菌種冷凍乾燥機	1	臺	290,000
礮谷機	2	臺	250,000
光溫數據收集機(增購數據轉換儲	1	套	77,000
電腦機房暨資訊網路更新工程	1	套	2,275,000
液態菌肥培養桶	1	個	88,000
機架式 3U 高階網路附加儲存系統	1	套	417,000
網路設備交換器	1	式	1,497,262
入侵攻擊防禦設備	1	臺	373,134
IU 超薄型伺服器	3	臺	143,601
數字型手動滴定器	1	臺	55,500
投影機	1	部	58,300
自動分析儀進樣器	1	臺	94,000
掌上型微電腦電導度計	1	臺	54,800
無線感測網路系統開發套件	1	套	82,000
排煙櫃	1	臺	92,000
液肥製造反應槽水溫控制機	1	臺	200,000
純水製造機	1	臺	210,000
土壤水份感測器	1	組	90,000
實驗桌	1	張	56,000
溫室微氣候環境無線監控系統	1	套	380,000
酸度指示器	1	個	1,150,000
數位記錄分析儀	1	臺	89,000

(張寶姿)

刊名：臺中區農業改良場年報九十七年度
刊期頻率：年刊
出版機關：行政院農業委員會臺中區農業改良場
地址：彰化縣大村鄉田洋村松槐路 370 號
網址：<http://www.tdais.gov.tw/>
電話：04-8523101~7
發行人：陳榮五
出版年月：98 年 6 月
定價：新臺幣 200 元整
展售處：行政院農業委員會臺中區農業改良場
ISSN: 0258-2708
展售書局：1.五南文化廣場／臺中市區綠川東街 32 號 3 樓 (04)22210237
2.國家書店／臺北市松江路 209 號 1 樓 (02)26579211#12

GPN: 2007500026

ISSN: 0258-2708

Taichung District Agricultural Research and Extension Station
Council of Agriculture Executive Yuan

370, Songhwai Road, Tienyang, Village, Tatsuen Hsiang,
Changhua, Taiwan, Republic of China

Tel: (04)8523101~8523107

ISSN:0258-2708

June 2009

GPN:2007500026

定價：新臺幣 200 元