

作物改良 稻作研究

秈稻品種改良

92年秈稻品種改良進行之雜交計有臺中秈10/ M401等80個組合，繁殖82個雜交組合之F₁植株，栽培78個F₂集團，選出789單株系統。以譜系法選育之早期世代有1490系統，共選得640系統，初級世代有191品系，選出中秈育657等66品系。高級試驗有70品系參試，選出中秈育325等46個較優品系繼續試驗，以中秈育205之公頃產量7,570 kg最高，較對照品種臺中秈10之公頃產量6,328 kg高出19.6%。

秈稻區域試驗

92年秈稻區域試驗有嘉農秈育892195、嘉農秈育892212、中秈育40、中秈育59、高雄秈育1119、高雄秈育1153等6個秈稻新品系及2個對照品種臺中秈10、臺農秈14與中秈糯育7、中秈糯育30、高雄秈糯育911等3個秈糯稻新品系與對照品種臺中秈糯1等共12個材料參試，試驗採用逢機完全區集設計，檢測參試品系之稻穀產量及農藝特性之表現。第一期作試驗結果：8個秈稻參試材料中以對照品種臺農秈14的平均稻穀公頃產量7,918 kg最高，其它6個新品系的平均稻穀公頃產量介於7,260~7,855 kg；4個糯稻參試材料中以中秈糯育7的平均稻穀公頃產量7,989 kg最高，較對照品種臺中秈糯1增產12.5%。第二期作試驗結果：8個秈稻參試材料中仍以對照品種臺農秈14的平均稻穀公頃產量6,308 kg最高，其它6個新品系的平均稻穀公頃產量介於4,560~5,901 kg；4個糯稻參試材料中以高雄秈糯育911的平均稻穀公頃產量6,277 kg最高，較對照品種臺中秈糯1增產44.7%。

粳稻品種改良

民國92年粳稻品種改良進行124個雜交組合，栽培80個雜交F₁植株，種植68個F₂集團，選育出702個系統，分離世代中選出215個品系進入觀察試驗。觀察試驗共有334個品系參試，選出中粳育19032等46個品系晉升入初級產量比較試驗。初級品系產量比較試驗共有中粳育10362等23個品系參試，綜合第一、二期作之田間表現、產量與米質等特性，選出中粳育10574等11個品系晉入高級品系產量比較試驗。高級品系產量比較試驗計有中粳育10357等10個品系參試，第一期作以中粳育19005之公頃產量6,238 kg最高，較對照品種臺農67增產21.3%。綜合兩期作結果，選出中粳育19005及中粳育20313等二品系晉入93年組區域試驗。

水稻極早熟新品種臺中191號之育成

本場為選育白米外觀優良、食味佳與耐儲存的水稻新品種，於民國83年在臺農育81815號與越光的雜交後代品系中選出臺梗育58433號，經初、高級產量比較試驗、區域試驗及特性檢定後，於本(92)年6月通過審查，命名為「臺中191號」，商品名稱「錦早」。臺中191號具有下列優點：

1. 早熟：全生育日數第一期作為110天，第二期作為88天。在現有臺灣栽培品種中，只有越光的早熟性可與其抗衡
2. 米質優良：臺中191號的心腹背白總和低於1，直鏈澱粉含量較低，食味優良，耐儲存，符合良質米的標準。
3. 抗穗穗上發芽與耐寒性佳：臺中191號在特性檢定第一、二期作平均穗上發芽率為11.6%與30.9%，耐寒性為1.7 (抗)級與3.0 (中抗)級，較臺梗1號與臺梗11號為佳。

在栽培上，由於臺中191號的極早熟與抗倒伏性較弱等特性，除在氮肥施用上不宜多施外，更需加強基肥與第一次追肥的施用，並做好曬田工作，確保根系健壯，避免莖節過度伸長，應對早期分蘖、後期產量與避免倒伏有所助益。而臺中191號對病蟲害的抵抗性較弱，應依水稻病蟲害預測警報及田間實際發生情形，以經濟防治準則適時防治。

水稻白葉枯病抵抗力測定

92年檢定品系(種)共有桃園育42211等183個，採用XM42及XF89B2個菌株為接種源。第一期作參試品系對兩個菌株之反應結果：對菌株XM42反應等級呈中感等級者有南梗育72號等29個，佔測試材料之7.4%，其餘154個呈感級以上；對菌株XF89B反應等級有桃園育52412號等4個為中感等級，其他則呈感級以上；若同時考慮對兩個菌系的抵抗力，則以桃園育52412號等7個品系比其他參試品系(種)較具抵抗力。第二期作調查結果：對XM42菌種而言，有南梗育72號等31個中感等級，其餘均呈感級以上；對XF89B菌種而言，有中梗育10410號等9個呈中感等級。

良質米栽培研究

本試驗旨在探討氮肥施用模式與鎂肥施用與否對良質米品種越光、臺梗9及臺梗17米質的影響，以尋求本土育成的良質米品種的最佳栽培模式。試驗採裂區設計。初步結果顯示：鎂肥施用與否及氮肥施用模式對早熟稻越光的米質影響不大，此可能與其生育期較短有關。施用鎂肥似可降低第一期作中晚熟稻白堊質的產生，但卻似乎可增加第二

期作臺梗9的腹白及降低其粗蛋白質含量，大體而言，品種間的差異大於栽培方法對米質的影響，因此栽培良質米時應慎選良質米品種。

水稻新品系肥效反應試驗

本試驗旨在尋求新育成梗稻新品系的最適氮肥施用量及其對氮肥施用量的反應效率。試驗以梗稻早熟新品系臺梗育58433為材料，採裂區設計，以160及200 kg/ha氮素施用量為主區，生育期氮素施用比率為副區，臺梗育58433及越光兩品種(系)為副副區。各處理的稻穀產量各有差異，經變方分析結果顯示：施用量之間、各氮素施用模式之間與品種間均無顯著差異，但在直鏈澱粉含量與蛋白質含量的性狀表現上，臺梗育58433明顯低於越光，即氮素施用模式並不影響產量的表現，但影響米質的表現，其中以80-0-0-20有較佳的食味品質，因此臺梗育58433的施肥著重於早期肥料的施用，以確保產量與米質。

水稻豐歉因素測定

92年第一期作本區氣象概況適合水稻生長發育，但生育後期蟲害發生嚴重不易防治，減損試驗材料一穗粒數的表現，本場試驗結果：四個參試品種臺農67、臺梗9、臺中189及臺中秈10之平均公頃產量分別為6,076、5,518、5,938及5,666 kg。第二期作氣象概況適合水稻初期生長發育，但蟲害(瘤野螟)發生嚴重不易防治，田間觀察已減損試驗材料的穗數表現，11月中下旬完成收穫，正進行各項農藝性狀及產量構成要素的調查分析，初步調查臺農67號、臺梗9號、臺中189號及臺中秈10號的平均公頃產量結果各為4,037、3,942、4,008及3,881公斤，綜合兩個期作收穫產量的結果低於往年平均水準，本(92)年是為欠年。

米質研究

米質分析之研究

本試驗主要目的在協助國內各試驗場所檢定水稻新品系之米質，以做為良質水稻育種選拔及新品種命名推廣之參考。91年第二期作梗稻區域試驗90年組參試之新品系，在大村試區，粒長除高雄育965號為中粒中間形外，其餘皆屬短粒，形狀全為粗圓形，均屬低糊化溫度、低直鏈澱粉含量、凝膠展延性多屬軟膠性質。其中符合透明度不超過3級、心腹背白等級總和不超過1，食味群屬A群或B群之標準者，中晚熟稻有臺梗育38618號、72455號、嘉農育872065號、高雄育386號及東梗育396號五個新品系。91年組中晚熟梗稻

參試之新品系，有臺梗育72017號、中梗育10198號、高雄育2309號、4077號及花梗育32號五個新品系符合標準；早熟梗稻參試新品系，符合標準者有臺梗育42211號一個新品系。92年一期作梗稻區域試驗91年組中晚熟梗稻參試之新品系，有臺梗育72017號、中梗育10164號、嘉農育872042號三個新品系符合標準；早熟梗稻參試新品系，符合標準的有高雄育3209及臺農育873038二個新品系。92年組中晚熟梗稻參試之新品系，有中梗育10371號、花梗育44號及嘉農育901082號三個新品系符合標準。

至於91年二期作秈稻區域試驗91年組參試之新品系，粒長除中秈育59號及嘉農秈育892195號為長粒外，其餘品系皆屬中粒，形狀皆為中間形，新品系均屬低糊化溫度，新品系中嘉農育892195為高直鏈澱粉含量，其餘新品系均屬低直鏈澱粉含量，本次秈稻新品系沒有符合標準者。92年一期作秈稻區域試驗91年組參試之新品系，沒有符合標準者。建議加強親本之選擇，以提高選到優良品系之機率。本年度已協助高雄144號、臺南糯10號及臺中191號完成命名。

進口米與國產良質米品質之比較

於92年3月在市面上購買進口米與國產良質米，並進行品質分析，比較其間之差異，以供消費者買米及各界參考用。結果發現以日本魚沼越光米及新潟越光米最貴(約250元/kg)，其價格為國產越光米的2.6~3.0倍，為美國越光米及澳洲越光米的4.5倍，為國產良質米臺梗9號的5~7倍，美國加州米及泰國香米的價格，與彰化縣產的良質米臺梗9號、東部產的高雄139號及臺梗8號相近，但比南投縣產的良質米臺梗9號及大甲產的臺中秈10號貴。外觀品質均符合CNS一等白米規格。泰國香米及美國香米屬長粒細長形米，美國加州米及國產臺中秈10號屬中粒中間形米，其餘均屬短粒粗圓形米。白米液pH值以美國香米較低，而以國產米及日本米較高。米飯食味以美國香米、泰國香米及美國加州米較差屬C級，其餘樣品則屬B級。

單期作栽培綠肥作物影響後作稻米產量與品質之研究

選取前作未進行任何肥料試驗之田區，在一期作栽培綠肥作物田菁、青皮豆、太陽麻，另再於去年裡作栽培埃及三葉草、苕子、油菜，以探討對於後作二期水稻產量與米質之影響。綠肥植體之重量，不論鮮重或乾重，一期作綠肥處理之表現均優於裡作綠肥處理，特別是乾重部分。公頃產量表現，臺梗8號之一期作綠肥處理皆高於未種綠肥之對照處理，介於4,917~5,292 kg之間，裡作綠肥處理公頃產量表現則皆低對照處理，介於3,792~3,950 kg之間；臺中秈10號一期作綠肥處理公頃產量僅有一期作種田菁處理高於對

照品種，介於4,400~5,117 kg之間，裡作綠肥處理公頃產量表現亦皆低對照處理，介於4,400~4,734 kg之間。

稻在貯藏期間理化特性變化之研究

在一年半的貯藏期間，稻穀原料較糙米原料表現出較高的pH值與ATP含量、較軟的凝膠、較軟較粘且均衡性較佳的米飯，顯示以稻穀形式貯藏之新鮮程度超越糙米形式。不同貯藏溫度處理，低溫較室溫有較低的pH值、較低的ATP含量、較軟的凝膠、較軟較粘且均衡性較佳的米飯，顯示降低稻穀原料或糙米原料之貯藏溫度並未造成延緩稻米劣變的效果。不同品種處理，臺梗8號有較高的pH值與凝膠展延性、較低的ATP含量、較軟的凝膠，但其米飯較硬、較不粘且均衡性較差，似顯示臺梗8號之新鮮程度優於臺梗9號。

有機栽培對水稻生育及稻米品質之影響

本試驗目的在探討長期施用有機栽培及有機質肥料施用時期，對不同水稻品種產量、稻米品質之影響及對土壤理化性質之改善效果。並利用水分管理，探討改善二期作水稻有機栽培生育初期不良土壤環境，增加水稻產量之可行性。九十二年試驗結果顯示，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14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。然而全有機栽培之水稻產量均較慣行栽培法為低，原因則與病蟲害發生較嚴重有關。施用菜籽粕等快速分解有機質肥料做為追肥，對水稻有機栽培之產量有明顯幫助，而提早於幼穗形成期前10天施用最後一次追肥，不僅可以提高完整米率，同時明顯降低白米粗蛋白質含量，對於碾米品質及食味品質均有顯著的助益。水稻生育初期在0.01 MPa土壤水分境況處理下，雖然可以提高土壤氧化還原電位，可能有助於土壤環境的改善，但對於土壤養分利用效率則明顯降低，雖然對於水稻生育後期有助於碾米品質及食味品質的提昇。

特作及雜糧研究

薏苡品種改良

為提高國產薏苡單位面積產量，於92年進行薏苡品種改良，包括薏苡雜交育種、新引進品系產量比較試驗及薏苡新品系區域試驗。為改良薏苡容易脫粒、抽穗及成熟整齊度不佳及容易感染葉枯病等缺點，本年度進行臺中育6號×Mato gross等6雜交組合，每組合並獲得16~28粒雜交種子。採用混合選種法，進行C₂鳩力×岡山在來等6雜交組合之後代選拔，並獲得3.5~7.6%之優良單株；進行C₃岡山在來×全農系分等6雜交組合之後代選拔，並獲得5.1~9.5%之優良單株；進行C₄臺中1號×全農系分等6雜交組合之後代選拔，並獲得5.4~11.5%之優良單株。薏苡新品系產量比較試驗結果，以全農系分、巴西1號及巴西2號等3品系(種)之產量較高，比對照品種臺中1號增加16.5%、15.8%及12.3%，其中以全農系分之表現最佳。薏苡新品系區域試驗第一年試驗結果，以臺中育6號之表現最佳，具有平方公尺莖數多、抗葉枯病及產量高等特性，每公頃產量3,651 kg，比臺中1號增加16.9%。

食用紅甘蔗品種選育

為探討食用紅甘蔗新品系臺中育10號之栽培法，於民國92年在彰化縣田中鎮進行種植期、栽培密度及氮肥用量試驗，結果獲知食用紅甘蔗新品系臺中育10號最適種植期為9月中旬，比慣行種植期增產38.1%；最適栽培密度為行距147 cm，株距10.5 cm，比慣行栽培密度(行距141 cm，株距12 cm)增產19%；最適肥料用量為每ha施用堆肥12,000 kg及氮肥252 kg，比慣行施肥量(不施用有機質肥料，祇施用氮肥202 kg/ha)增產48.8%。此項試驗研究成果將提供臺中育10號申請登記命名及推廣之參考。

兼具綠肥用途之景觀作物之搜集與研究

九十二年一期作共搜集及栽培蝶豆、蔓性紅豆等豆科作物與黃花波斯菊、蔦蘿、大波斯菊等開花植物共計60個品系。二期作共搜集及栽培78個品系。在本年度篩選出具潛力之植物有向日葵、食用藜、蝶豆、蔓性紅豆、賽芻豆、鵲豆、黃野百合、蔴荳、單葉豆、山土豆、小油菊、黃花波斯菊、大波斯菊、蔦蘿、天人菊、洛神葵、甜蕎麥、虎爪豆等可當景觀綠肥作物栽培，唯尚須進一步進行栽培調查。

薏苡保健產品之研發

為提高薏仁附加價值、增加農民收益，進行薏仁保健產品之研發工作，本年度研發薏仁魚腥草袋茶、薏仁香菇袋茶、薏仁四神粉隨身包、薏仁山藥紅麴脆片及薏苡沐浴包產品各1種。其中薏仁魚腥草袋茶、薏仁香菇袋茶因含有多量芸香^甙、槲皮素及鉀、鎂等有益人體健康成分，為理想之保健飲料。薏仁四神粉隨身包含有豐富營養成分且使用方便，可供早餐或餐點用。薏仁山藥紅麴脆片含有多量蛋白質、脂肪且熱量不高，可幫助消化，促進排便順暢，增強體力。薏仁沐浴包含有多量芸香^甙、槲皮素及鉀、鎂等礦物成分，能讓浸泡者恢復疲勞而感到舒暢。

食用樹薯種源收集及利用

透過各相關人員協助搜集及至區內各主要種植鄉鎮收集各地區栽培之地方品系及從相關機關引入保存品系，合計共74個品系。由於本年度栽培生育期間氣溫高，樹薯生育非常好，地上部生長茂盛，產量亦不錯。並依去年田間生長之農藝性狀、調查植株生長勢，外部性狀、塊根產量，從中篩選出較優品系16個，另行種植進行品系初級試驗，進行性狀、產量調查、食用性評估、塊根冷凍保存試驗與營養成分分析，選出二水、臺東岩灣B、大村、外埔B、草屯、太平、大里等7個品系。在品種保存觀察試驗中，有烏日、清水、臺東市、關島、卓蘭、東勢、新厝種、宜蘭、田中內灣、名間、名間松柏嶺、中國白等12個品系表現不錯。

韃靼蕎麥新引進品系產量比較試驗

為提高蕎麥單位面積產量，於92年秋作進行蕎麥新引進品系觀察試驗、韃靼蕎麥新品系區域試驗、韃靼蕎麥新品系播種期及播種法等四項試驗，結果從新引進品系中選出CIFA4、33、35、NSC 42857、81333及水源29等6品系參加93年新品系產量比較試驗。韃靼蕎麥新品系區域試驗結果，以臺中選育15、17、18及19號等4品系之表現最佳，比臺中1號(2,304 kg/ha)增加17.0%、17.6%、20.8%及33.2%。韃靼蕎麥新品系臺中選育19號之最適播種期為10月下旬，比慣行播種期(11月上旬)增產22.5%。其播種方式無論整地撒播法、整地條播法及低整地撒播法均可，但以後者較省工。

新興保健植物—紫錐花之開發與利用之研究

本計畫在92年以新引進之紫錐花*E. angustifolia*與*E. pallida*等兩個品種類(species)，並以*E. purpurea*為參試對照品種為材料進行試驗。紫錐花三個新引進品系之發芽試驗結果顯示以*E. purpurea*栽培種之萌芽率最高，平均可達90%。其餘兩個栽培種的萌芽率分別為

為45%及55%。萌芽最適溫度則以25℃為佳。盆栽週年試驗結果顯示，上述兩個新品種類在苗期時即無法適應臺灣地區之氣候土壤環境生長，尤其夏季高溫多濕下，植株均發生莖腐病和葉枯病之危害而死亡。試驗結果顯示*E. purpurea*品種類為最適應臺灣環境生長並具發展潛力之紫錐花種類。

歐美保健植物之引種及其開發與應用之研究

本計畫以具有提昇免疫力、保肝功能、抗氧化、抗菌性等保健指標功能性為引種目標，廣泛蒐集具市場潛力之歐美保健植物種原。本年度計完成本計畫依據計畫實施內容，計完成包括水飛薊(奶薊子)、小白菊、刺蓴麻、紅花三葉草、甘草、月見草、琴葉鼠尾草、美國山扁豆、美國山金車及車前草等10項新引進保健植物種原之引種並完成其繁殖與盆栽栽培評估。其中水飛薊、小白菊及車前草等三項植物指標活性成份分析技術和流程仍建立中。

香蜂草袋茶及沐浴包產品之研發(產學合作)

由於目前國內香藥草之乾草與鮮草市場，日益熱絡，香蜂草頗適應臺灣地區外在環境之栽培且管理容易，預估其袋茶與沐浴包之加工產品將具有市場之開發潛力。據此，本年度將已研發之技術成果進行本項產學合作計畫。執行結果完成每小包兩公克、拉線式沖泡包裝之香蜂草袋茶茶包[外包裝每盒20小包]及香蜂草沐浴包[內包裝採用不織布材質，每包置入20公克粗粉碎香蜂草乾燥原料]。外包裝則採用鋁箔包，三入式等兩項產品包裝配方與加工技術，並完成其商品化包裝設計與試銷之工作。

香蜂草精油及純露產品之開發(產學合作)

目前國內香藥草之精油與純露(萃取液)市場日益熱絡，香蜂草頗適應臺灣地區外在環境之栽培且管理容易。香蜂草之精油與純露在市場上仍屬於中高價位之產品，且消費市場穩定。所生產之產品如具市場需求之品質，頗具市場發展潛力。本計畫主要目標乃藉由產學合作擬開發香蜂草精油與純露產品各一種，進行商品化量產。本年度研發完成香蜂草純露(100 CC藍色精油瓶裝)、5%香蜂草按摩精油(基礎油採用具抗氧化作用之葡萄籽油，初步試用品採1 CC包裝)及香蜂草面膜(以香蜂草純露和膠原蛋白為材料)等三項產品之商品化包裝設計與試銷之工作。

果樹研究

改善富有甜柿裂萼生理障礙之研究

富有甜柿生育後期容易發生裂萼生理障礙，影響果實品質及經濟價值。本試驗調查富有甜柿結果枝生長勢及著果量對果實裂萼發生之影響。發現結果枝直立之果實裂萼發生之百分比最高為43%，其次是水平枝條25%，最低為下垂枝之18%，但直立枝果實較水平枝及下垂枝重。選擇生育相近之結果母枝，調查第一結果枝，分別進行疏蕾、疏果及每結果枝保留三個果粒以上之不同處理，結果發現疏蕾處理結果枝果實裂萼百分比最低，而進行疏果之裂萼發生百分比最高，未疏果處理之裂萼百分比雖然較低，但其果實較小。由本研究結果，富有甜柿果粒大小影響裂萼發生之百分比，早期疏蕾促進萼片之發育有助於降低後期裂萼之發生。

番石榴品質改進試驗

四至五年生之番石榴植株，於春季穴施雞糞太空包堆肥及牛糞太空包堆肥，於枝條生育及果實生長期間輔以葉面肥料、魚精、腐植酸、硫酸鉀及氯化鈣等噴施或澆灌，發現初期有促進植株枝葉及果實生長之效果。91年12月採秋果分析，在果粒大小上以施牛糞堆肥者果粒較重，在果實糖度上以施雞糞堆肥者較高，但二者之差異不顯著。91年冬花之世紀拔番石榴，在疏果套袋時將結果枝摘剪為10片、12片、14片、16片、18片至20片葉等處理，92年早春採果分析，在果粒大小上，果粒重有隨留葉量(枝條節數)增加而較大之趨勢，在果實糖度上，各處理組間之差異不顯著。故在適當葉果比與果實生長與品質之相關上，值得進一步探討改善。

梨產期調節試驗

以臺中1號梨植株分別在9月16日、10月7日、10月28日、11月18日、12月9日等5個時期，分別以1~1.5%氰胺稀釋液噴施處理，其萌芽率分別為，83.6%、82.7%、78.6%、73.5%、41.6%，開花率分別為62.4%、74.5%、71.4%、68.5%、70.1%。於翌年3~6月收穫果實，其單果重分別為263.0g、211.9g、232.1g、241.1g、364.5g。糖度為11°Brix左右。在3~4月份果實收穫後再次以1.0%氰胺催芽，則在秋季尚未萌芽之花芽，可再萌芽、開花，果實可在9~10月收穫，其單果平均重分別為605.9g、647.2g、613.7g，糖則分別為12.5 °Brix、12.1 °Brix、11.9 °Brix，產量折合每公頃可達36,000 kg以上，在低海拔地區，利用梨臺中1號品種，分別在9月及3月催芽，則能收穫2次，並具有產期調節之作用。

低需冷性梨新品種育成

以橫山梨為父本與幸水梨雜交，雜交後代編號之10-29植株，其生育勢強，低溫需求量低，花芽形成容易，果實之果色為褐色，果肉白，肉質細脆多汁，果汁率為85.6%，果心小，果心比為0.21，果實耐低溫貯藏，可貯藏3個月以上，果重實為503 g，糖度為11.1 °Brix，已通過行政院農業委員會審查通過命名為“臺中1號”，正式推廣栽種，以取代目前高生產成本之高接梨，提高梨產業競爭力。

蔬菜研究

抗白粉病豌豆品種改良

為選育質佳、豐產、抗白粉病及適應性廣之優良新品種，俾供推廣栽培。本年度進行檢定新育成甜豌豆、莢豌豆及豌豆苗新品系之特性，並探討其在產區之適應性。甜豌豆品系試驗結果，供試2新品系8702與0101雖均抗白粉病，但其嫩莢特性表現均不理想，故予淘汰；莢豌豆區域試驗供試2新品系 A8601與A8701均抗白粉病，但以A8701在嫩莢產量及特性表現較為優異，將繼續供為區域試驗之材料；豌豆苗區域試驗結果，以臺中苗系7號表現優良，已於本(92)年度申請登記命名，並於12月11日通過審查，正式命名為臺中15號。

中部地區夏季甘藍育種

為探究本場配制之甘藍雜交組合在夏季栽培時之產量及特性，本年度分別進行夏作及夏秋作甘藍栽培試驗，供試新品系為T3、T4及T5，以夏峰為對照品種。T4於夏作時雖然單球重較對照種夏峰及T5高，但球內頂燒症發生情形嚴重，並不適合於夏季種植；T3亦有同樣之情況，夏秋作亦同，故此兩新品系應予淘汰。T5於夏作其單球重高於夏峰，並具有外葉較少，中心柱及生育日數較短之優勢；夏秋作時其產量雖較夏峰少，而且生育日數也相同，但在芳苑鄉試區對照夏峰品種則有頂燒症之發生，T5產量過低可能與苗齡過老有關。T5與對照種相較具有中心柱較短、外葉數較少及從未出現頂燒症之特性，因此明年T5擬列入區域試驗。自交不親和品系91106以槲皮素噴施，不管以高濃或低濃度，打破自交親和性效果不顯著。自交親和品系9136以佛波酯噴施，不管以高濃或低濃度，均無法使其變成自交不親和性。

千寶菜及葉蘿蔔品種改良及栽培技術改進

本試驗主要在進行千寶菜臺中育一號及葉蘿蔔臺中育一號新品系區域試驗。本年度分別在楊梅鎮、臺中市、大雅鄉、埤頭鄉及二崙鄉等五個地區，綜合五個不同地區的平均產量，在千寶菜方面新品系臺中育一號較日本一代雜交品種千寶2號減產約2.8~8.7%。在葉蘿蔔方面，新品系臺中育一號，經與二個商業一代雜交品種比較結果，本新品系較「美綠」減產約7.5~11.7%；較「綠津」增產8.4~17.9%。由不同氮、磷、鉀肥料用量分別與千寶菜及葉蘿蔔產量指數之相關分析顯示，肥料用量與產量指數兩者之間有顯著的二次曲線迴歸相關，由此可推算千寶菜及葉蘿蔔的氮、磷、鉀三種不同肥料的經濟合理用量，分別為千寶菜100 kg N/ha、60 kg P₂O₅ /ha、80 kg K₂O /ha；葉蘿蔔120 kg N/ha、60 kg P₂O₅ /ha及80 kg K₂O /ha。由於上述新育成品系均為自然授粉品種，將來可在國內自行生產種子，期能大幅降低種子費用，以減低生產成本。

芥藍花苔早晚花品種選育

本研究目的旨在選育花期一致，花苔粗大之苔用芥藍，以9120、9186等2個早花地方品種進行單株選拔，目前已由9120分離出10個優良品系，9186分離出14個優良品系。經今年度之品系比較，目前選出9120-1及9186-7及9186-9三個品系，具花苔產量高，花苔展度大之特性，將可供繼續純化之用。晚花品系則選取9188品系。另針對目前各地方品系具優良性狀者進行自交，目前已獲得自交1代54個及2代44個品系，可供將繼續純化並進行自交不親和檢定用。

菜豆抗銹病及耐熱性育種

本研究目的為了選育具抗銹病及耐熱性強之菜豆品系。研究中具兩大系統一為扁莢菜豆，一為圓莢菜豆。扁莢菜豆為1992年由美國引進之品種中選育出83-RR-09及83-RR-12兩品系及1998年由日本大學所提供品種中選育出KNY#101及KNY#12兩品系。其中83-RR-09及83-RR-12已檢定具抗銹病特性，但屬半蔓性，秋作植株生育不佳，產量低，春作則可達到屏東大莢之水準。KNY#101及KNY#12，則無論春、秋作均可達到屏東大莢之水準。83-RR-09及KNY#101為圓莢；83-RR-12及KNY#12為扁平莢型。KNY#101莢長18~22 cm，外觀圓直略凸仁，莢橫徑1.2~1.5 cm，莢色綠；KNY#12，莢長24 cm，寬2 cm，外觀平直。KNY#12其莢之平均糖度可達Brix 8.0以上；KNY#101可達Brix 7.0以上，而屏東大莢、83-RR-09糖度較低，僅達Brix 5.0。其中KNY#12品系，以完成品系比較及區域試驗，表現均優於對照之農友綠衣及屏東大莢兩品種，擬於明年完成命名登記。圓莢品系由白雪系統中選拔出KFY#1具極早生特性，播種後40日開花，50日後可採收，花期集

中，豐產較白雪增產6~11%。及由永靖地區收集之地方品系中選育出晚生品系KFY#789，播種後55日開花，但花期長，莢長達18~20 cm，纖細圓直且莢色極白。產量可達白雪之106.4~111.9%。

不織布應用於蔬菜覆蓋之研究

臺灣夏季高溫，常影響蔬菜之生育，尤其以PE布覆蓋之設施或地面。為解決PE布夏季覆蓋之高溫問題，以不織布覆蓋防雨設施，可較露地降栽培降低1.5℃，但透光率為69%，低於PE之85%。各種處理栽培小黃瓜對其產量、品質及畸型果量，處理間差異不顯著。小果番茄經不織布或PE布覆蓋其產量都顯著高於露地栽培，顯示夏季番茄之生產仍以設施較具優勢。在畦面覆蓋方面，不同資材會影想覆蓋地表之土溫，以黑色不織布覆蓋相較於PE布覆蓋可降低3.7℃，在小果番茄黑色布織布覆蓋可較對照PE布覆蓋，提高種植存活率80%，後續生育及產量都優於PE布。夏季甘藍不織布覆蓋亦有提高存活率之效果。甜瓜以不織布覆蓋產量最高，PE布最低，因PE布覆蓋者於採收一次後，接逢連續降雨，致使瓜蔓枯死，造成產量之降低。

青蒜主要品種高冷地栽培適應性及品質比較試驗

為選拔適合高冷地青蒜栽培之大蒜品種，92年1月15日以15個不同大蒜品種，進行高冷地青蒜適應性評估試驗，結果顯示各品種皆可順利越冬無凍死現象，生育期間所遭遇之低溫分別為2000 m之-1.97℃(氣溫)及7.43℃(土溫)，2300 m之-2.9℃(氣溫)及4.57℃(土溫)。試驗結果顯示花蒜類(VFG176, VFG80M9, VFG29M1, VFG174)品種，易有二次生長現象，臺灣自留大陸嘉定蒜種表現不如直接由大陸進口之蒼山蒜。新疆吉木薩爾及韓國義城種則生育期過長，因此僅大陸蒼山、宜蘭白蒜及韓國南島(江東)種大蒜較具有青蒜之商品價值。但於海拔2300 m種植之宜蘭白，相較於大陸蒼山及韓國南島(江東)種，產量分別減少10%及30%，且蒜莖變細，葉面積減少，商品價值較不佳。海拔2000 m者，宜蘭白及大陸蒼山種產量相當，但總產量仍以韓國蒜最高，相較兩者可增產20%，三者之中以宜蘭白蒜之蒜種最輕，大陸蒼山種次之，韓國南島種最重。

香草植物開發與利用

本研究目的香草植物的引種觀察、繁殖方式及保鮮技術之開發，本年度完成從各地收集了37個品種香草植物之引種觀察，並調查其園藝性狀及評估其使用方法。在比較香草植物不同繁殖方式處理，顯示迷迭香、百里香、羅勒、薄荷及奧勒岡等香草植物，在

第四週以扦插處理顯著優於播種處理者。在比較不同貯藏包裝袋處理對香草植物貯藏失重率之影響，顯示香草植物貯藏以利用PE塑膠袋，較有利於香草植物之貯藏。

探討根圈有益微生物對促進茄科作物根部活性之機制與應用研究

從埔里、大村、二水及潭子等地分離茄科作物根部細菌及木黴菌，初步分離出400株，以番茄為初期供試對象，以種子拌菌催芽觀察發芽情形、種子浸種菌液後播種觀察發芽生長情形及利用番茄幼苗接種供試菌株測試生長勢及園藝性狀，初步以枯草桿菌、螢光假單胞細菌、放射線菌及木黴菌等菌株處理，篩選出七十五株具幼苗生長促進效果之微生物，根莖長皆優於對照組。進一步於夏季溫室中進行耐高溫菌株篩選，結果選出25株菌株在夏季高溫情況下可促進番茄幼苗根系生長，並可增加植株之株高及乾物重，以供試菌株處理種子後，除發芽率整齊均一外，幼苗生長勢處理組優於對照組，可縮短育苗時間3~5天，在夏季高溫條件下仍可使番茄幼苗生長，而以其中篩選之木黴菌Tsn-1接種於番茄、甜椒上於田間種植，發現除可提高存活率外，並可增加產量。由結果顯示，所篩選菌株可促進番茄根系生長及延伸，除可增加吸收能力外，並可提昇植株生長勢及園藝性狀。

開發本土化有機介質果菜栽培技術²

為探討以有機介質耕來解決薑之連作障礙，本試驗研究將大中小塊種薑種植於不同介質床深度及以添加枯草桿菌及木黴菌處理和後作種植辣椒處理，來探討薑連作之可行性。由試驗結果發現以30 cm介質床深度及41~60 g間之種薑較具豐產性，每株薑產量達177.6 g而大塊種薑(61~120 g)較易罹病。在接種枯草桿菌及木黴菌處理確實可因降低薑塊腐敗病之罹病率而具豐產性，分別比不播種對照增產103.0%~55.3%，其中又以枯草桿菌處理效果較佳。薑之後作種植辣椒則以前作之接種木黴菌處理，優於枯草桿菌處理，分別比不接種對照之696.4 g/株增產103.3%及71.8%。唯各添加枯草桿菌及木黴菌處理區仍會發生罹病株，此顯示薑後作介質中之殘留益菌已不足於保護辣椒根部之生長。

花卉研究

菊花新品種“臺中一號”及“臺中二號”之育成

菊花“臺中一號”，商品名“陽光”，原品系代號為菊花“94180”，親本為“黃秀芳”×“白秀芳”，為切花用。植株性狀：生長勢中等，短日下花芽形成期間之株高為35~45 cm，不

摘心栽培法下，短日下株高可達50 cm。電照抑制開花時，摘心後電照兩個月，約為50 cm高。生育日數：短日下到花日數58至80天，開花略受冬季低溫影響而延遲。植株性狀：葉長平均7.2 cm，葉寬平均6.7 cm，屬小葉形，葉色深綠。莖粗約7.0 mm，莖強度中等。花為白色重瓣，為大花標準形，舌狀花瓣數300-350瓣，花滿開時不露心。舌狀花長平均4.12 cm，舌狀花寬平均1.47 cm。切花壽命依採收時氣候及瓶插環境有7.6~11.3天。優缺點：優點為適於本省菊花產區之秋冬季栽植，其熄燈後到花日數早，對冬菊遇低溫延遲開花之缺點，反應較父本“白秀芳”佳。早秋種植生育良好。株高長、花頸短，舌狀花瓣數較父本“白秀芳”多，開花之姿態良好。缺點為對低溫開花略有延遲，花徑略小。瓶插壽命中等。

菊花“臺中二號”，商品名“紅艷”，原品系代號為菊花“9501”，親本為“紅孔雀”×“粉火焰”，為切花用。植株性狀：生長勢強，較父母本粉火焰、紅孔雀，及對照彩雲高20餘公分，短日下花芽形成期間之株高為40~60 cm，不摘心栽培法下，短日下株高可達63 cm。電照抑制開花時，摘心後電照兩個月，約為65 cm高。生育日數：短日下開花日數50至59天，冬季低溫期下開花穩定。植株性狀：葉長平均10.1 cm，葉寬平均7.4 cm，葉形中等大小，葉色深綠。莖粗約7.7 mm，莖強度中等。花為紫紅色多花形菊，花朵數多。舌狀花瓣數34~45瓣，有2~3輪。花為雙色，內層為紫紅色，外層為白色，花心之管狀花上層為綠色，花色多樣而艷麗。花徑平均為6.3 cm，舌狀花長平均達2.8 cm，舌狀花寬平均0.75 cm。切花壽命依採收時氣候及瓶插環境有7~12天。優缺點：優點為適於本省菊花產區之秋冬季栽植，其熄燈後到花日數早。原有商業品種之雙色品系“粉火焰”及“彩雲”均有遇低溫短縮不開花之現象，“臺中二號”改善此一缺點，在冬季低溫期下，開花穩定。“臺中二號”早秋種植生育良好，株高長、開花早，花徑大，舌狀花瓣數較父本“粉火焰”多，開花之姿態良好。缺點為雙色之呈色，與一般雙色花相同，有因溫度高低，內圈紅色呈現不同大小之情形。瓶插壽命中等。

提高夏季唐菖蒲切花品質

提高唐菖蒲切花品質栽培技術，主要方法是夏季時在不同海拔下進行唐菖蒲栽培，促進植株生育及提高切花品質，使生產者獲得更大利潤。茲將結果簡述如下：在海拔高度400 m之埔里、海拔600 m霧社和海拔1600 m之清境等三個試驗區栽培唐菖蒲，不論是花梗長度、花莖、開花率、瓶插壽命、葉片品質均較本場平地試區佳，唯切花期明顯較本場試區晚約7~13天，噴施不同藥劑處理對唐菖蒲切花品質之影響，結果噴用超磷鎂、超磷早花精，無論是花梗長、花莖重、花苞數、花莖均較對照組佳，可供農民栽培時參考。

高品質彩色海芋週年生產模式之研究

彩色海芋於平地9月中旬開始陸續定植，配合設施栽培及種球處理可於11月中旬開始至翌年6月間出貨，利用中高海拔地區於3月中旬開始陸續分批定植可自5月中旬至11月間採收出貨，達週年生產目標。以8個彩色海芋品種自五月起於平地遮陰設施內進行耐熱性篩選，結果以Z. albomaculata，Z. “Black Magic”及Z. “Golden Affair”等三品種較具耐熱性。利用不同生長抑制劑處理，建立Z. “Black Magic”，Z. “Rubylite Rose”，Z. “Hot Shot”，Z. “Golden Affair”等四品種之盆栽生產模式。

文心蘭切花育種之研究

本研究以九個原生種及二十七個栽培品種進行雜交授粉試驗，由試驗結果得知：有二十個種間雜交組合可順利形成蒴果，此外有三十七個屬間雜交組合亦可形成蒴果。由種間雜交所獲得的蒴果數目為七十六個，屬間交配所獲得的蒴果數目為一百九十八個。在這一年中已選出十九株帶有優良特性的實生株。而上一年度選拔具有優良特性之實生株已以莖頂培養法或分株方法加以繁殖。

應用1-MCP在蝴蝶蘭屬及朵麗蝶蘭屬盆花模擬外銷貯運之研究

在加入WTO後蝴蝶蘭是國內花卉界較具競爭力的花種。1-MCP (1-methylcyclopropene)是一種氣體乙烯抑制劑，其作用之原理為1-MCP接觸植物細胞中乙烯受體，產生不可逆反應而暫緩植物成熟老化之生理反應。蝴蝶蘭類對乙烯相當敏感，故本試驗採用乙烯抑制劑處理蝴蝶蘭類盆花。蝴蝶蘭Phal. Taisuco Kaaladian ‘Hou’ 品種以CK、STS、1-MCP處理，在第一朵花謝日數方面，1-MCP處理可較CK延緩6.6日，STS處理可較CK延緩4.3天。在貯運後第14天(貯運後第二週)各處理之花朵萎凋率分別為5.7% (CK)、2.7% (STS)、0.0% (1-MCP)，CK與1-MCP處理間差異顯著。以CK、STS、1-MCP處理朵麗蝶蘭盆花Dtps. Taisuco Pixie，在第一朵花謝日數方面，1-MCP處理較CK延緩8.4日，STS處理較CK延緩3.1日。在貯運後第18天(貯運後第三週)各處理之花朵萎凋率分別為10.5% (CK)、4.5% (STS)、1.1% (1-MCP)，CK與1-MCP間差異顯著。1-MCP對蝴蝶蘭及朵麗蝶蘭可延長第一朵花謝日數，增加開花壽命(opening)，但對觀賞壽命(60%花朵萎凋)處理效果不顯著。

地震重建區及天然災害後作物復育與規劃之研究-花卉

彩色海芋“Florex Gold”及“Majestic Red”二品種白天蒸散作用變動情形大致相同，但水分蒸散量約有10%之差異。二品種於缺水一週後，介質水分潛勢值都在-33 Kpa內，仍屬有效水範圍，故秋冬季海芋盆栽可每週供水一次即可，於缺水一週“Florex Gold”尚無生長受抑制情形，但“Majestic Red”除株高外，各項生育值均呈下降趨勢，缺水二週後，“Florex Gold”各項生育值有下降趨勢，但未達顯著差異，“Majestic Red”則地下部鮮重及地上，地下部乾重下降達顯著差異。缺水三週後“Florex Gold”之株高，地下部鮮重及地上部乾重達顯著差異，“Majestic Red”則以展開葉片數，葉面積，地上、地下部鮮重及地上部乾重均達顯著差異。

重建國蘭產業於921受創總金額達三億多元臺幣，經積極重建及產業轉型近年來外銷金額逐年增加，於91年出口值已達二億八千餘萬元。

生物技術

菊花品種開發之研究

菊花基因轉殖方面，以甘藷 trypsin inhibitor 全長 cDNA 藉 Xho I/Bam HI 切位插入 pBI121 質體及構築而成 pBIspTi-1 質體，並以 35S 啟動子驅動本基因(臺大植物系葉開溫教授提供)。本研究使用花瓣培植體，經 0 天、1 天和 7 天不同的前培養時間，再以 EHA101 及 LBA4404 兩轉型 pBIspTi-1 質體菌系進行感染，經 12 週的篩選後，培植體再生出癒合芽體的比率分別由 2.5%、7.1%，提高至 48.6% (EHA101/pBIspTi-1)，及 0%、11.8%、75% (LBA4404/pBIspTi-1)。顯示，隨前培養時間的增加，會使再生率大大提高。上述擬轉殖植株經健化出瓶後，經 PCR 檢測 TIA、GUS、35S 啟動子基因皆呈陽性之品系進行生物試驗，可發現幼蟲進食擬轉殖植株後較為躁動，平均體重顯著低於對照組約 10~30%，與前人報導菸草轉殖蛋白酶抑制基因之效果相當，致死率也比對照組為高 ($P < 0.1$)。本研究所使用基因為植物所演化天然抗蟲機制的一環，可研究其作為病蟲害整合防禦體系的一環，值得做進一步探討。

蕙蘭屬植物遺傳資源之收集評估與利用

蕙蘭屬植物原生於臺灣者有十個種，即鳳蘭 (*Cymbidium dayanum*)、金稜邊 (*C. pumilum* or *C. floribundum*)、建蘭 (*C. ensifolium*)、報歲蘭 (*C. sinense*)、寒蘭 (*C. kanran*)、九華蘭 (*C. faberi*)、春蘭 (*C. formosanum*)、菅草蘭 (*C. tortisepalum*)、竹柏蘭 (*C. lancifolium*) 及綠花竹柏蘭 (*C. javanicum* var. *aspidistrifolium*)，多為中小型蕙蘭，其中金稜邊為多花型蕙蘭重要種原，建蘭耐熱、生長迅速於夏季開花，花莖直立且具香氣，這些種原皆具有極高育種價值。

以花粉管導入法進行蝴蝶蘭基因轉殖之研究

本研究探討蝴蝶蘭授粉後子房發育的型式及以花粉管導入法進行蝴蝶蘭基因轉殖之機制，授粉後果莢呈現二階段的發育情形，初期由授粉後迅速膨大到第五週時略為停滯，之後於第六至七週為第二階段的成長，與先前研究現象吻合，但整體發育比先前研究縮短三分之一的時間。授粉後由柱頭端注射外來基因可發現外來基因於子房中存在約 3~4 週，之後無法測得訊號，但注射端則可持續測得 PCR 片段，推測所注射基因可能已經被整合入基因組。利用不同時期所注射之果莢進行 GUS 呈色反應，可推論外來基因確實被

整合到基因組中，以呈色部份的組織進行PCR檢測亦為陽性。以本法進行轉殖的幼苗經篩選後目前已成長至約一公分大小，有待進一步篩選。

釀造用葡萄種原保存及其菌種之研發

利用ITS PCR-RFLP鑑識酒醪中的酵母菌類，共獲得八種不同的酵母菌電泳分析圖譜，鑑定為 *Saccharomyces cerevisiae*、*Kloeckera apiculata* (*Hanseniaspora uvarum*)、*Hanseniaspora occidentalis*、*Candida stellata*、*Candida membranae*、*Issatchenkia terricola*、*Kluyveromyces phaffii*及 *Candida magnoliae*。在酒醪發酵後期僅可分離到 *S. cerevisiae*，利用限制酶 *HinfI* 分析酵母菌 *S. cerevisiae* 粒線體DNA，可鑑識出供測之8種商業酵母菌為不同的菌系，自誘導發酵酒醪中分離的 *S. cerevisiae* 與加入酒醪的商業酵母菌具有相同限制圖譜，自然發酵酒醪中分離的 *S. cerevisiae* 則與供測菌系的限制圖譜相異，顯示為不同的菌系，為來自葡萄上的天然酵母菌類。

以分子生物技術鑑定並篩選優質的製酒菌種，不但相當簡便，待建立系統化方法後，亦可加快相關產品開發之腳步。

龍眼核生物活性及其利用之研究

本研究主要係探討龍眼核之生物活性及其可能之利用。在抗細菌活性方面，本實驗以經超臨界萃取法所得之龍眼核萃取物，針對 *Staphylococcus aureus* CCRC10451 及 *Escherichiacoli coli* CCRC11634 等菌，進行抗細菌活性試驗。結果發現，龍眼核萃取物對該兩種病原菌可產生明顯的抑菌效果。在抗氧化力試驗方面，龍眼核萃取物對超氧陰離子之清除效果，可達70%；對自由基之清除效果則可達73%。

作物環境 病害研究

菊花苗期土壤傳播性病害之綜合管理技術開發

菊花苗期土壤傳播性病害依本綜合管理技術可有效控制苗期病害之發生。

1. 菊花插穗浸藥消毒：由25種藥劑篩選出40%銅快得寧可濕性粉劑500倍，可同時防治4種土壤傳播性病原，且不會造成插穗藥害。
2. 菊花育苗沙床消毒：以70℃維持20分鐘之高壓蒸汽或每平方公尺撒佈40 g邁隆燻蒸劑消毒苗床。
3. 傷口保護：插穗基端沾含藥劑之發根劑(NAA 2 g，40%銅快得寧可濕性粉劑4 g，滑石粉1 kg)後扦插，可有效保護插穗，降低多種土壤傳播性病害為害。

冬瓜品種「吉豐」抗矮南瓜黃化嵌紋病毒之研究

今年在彰化瓜類主要地區(二林、北斗、大城等地)採樣疑似病毒感染之病株(126個樣品)，經ELISA分析顯示感染矮南瓜黃化嵌紋病毒(ZYMV)較高(52個樣品，41%)，次為西瓜銀斑病毒(WSMoV) (40個樣品，32%)，木瓜輪點病毒西瓜系統(PRSV-W) (38個樣品，30%)，顯示此三者為中部地區之主要瓜類病毒病害，並已成為當地冬瓜生產之瓶頸問題。冬瓜新品種「吉豐」，具抗絲狀病毒病害特性，本場試驗發現其對銀斑病毒病害亦具抗性，本研究以罹染ZYMV病毒之組織粗汁液機械接種至健康冬瓜葉片，進行ELISA及利用Indirect ELISA調查北斗當地品種及吉豐品種在田間罹染ZYMV病毒之比率。目前完成具感染力全長度矮南瓜黃化嵌紋病毒定點突變蚜蟲傳播特性(DAG box)之構築，計五個處理。由田間及室內機械接種試驗顯示，吉豐品種對矮南瓜黃化嵌紋病毒(ZYMV)在生長期間具相當之抗性，此結果與先前報告--此品種對ZYMV具免疫性有所差異，是否在生產種子過程中產生雜交或變異所造成，尚待進一步探討。

經濟果樹真菌性立枯型病害之發生與防治

經調查中部地區鳳梨釋迦引起立枯死亡的病菌，依不同地區而有所不同。主要為疫病、褐根病、炭化菌及白紋羽病等，其中以褐根病為最重要。由田間土壤及病株上所分離之木黴菌(*Trichoderma* sp.)對白紋羽病菌的生長有抑制作用，其中以GUS 2-4、R1-6及R4-2等菌株對白紋羽病菌之生長可達30%以上之抑制率。木黴菌適合生長範圍之pH為pH 4~7之間；利用生石灰添加於土壤中，提高土壤之酸鹼值，對褐根病之發病有抑制效果。

25%撲克拉乳劑(2,000~3,000倍)等殺菌劑、34.5%貝芬菲克利可濕性粉劑及50%撲克拉錳可濕性粉劑(3,000~4,000倍)對白紋羽病菌之菌絲生長可達90%以上之抑制率。以鳳梨釋迦當砧木對鳳梨釋迦之真菌性立枯型病害有好的抵抗性。在田間鳳梨釋迦之立枯病防治試驗結果顯示：對照組發病率為30%、R1-6為20%、R4-2為10%、R1-6+三泰芬+尿素+石灰為10%、R4-2+三泰芬+尿素+石灰為0%。

番石榴病蟲害發生與防治

番石榴(*Psidium guajava* L.)生育期間主要發生的病害有炭疽病、瘡痂病、黑星病及立枯病等；蟲害有東方果實蠅、粉介殼蟲、腹鉤薊馬及粉蝨類等。病蟲害發生消長調查結果，各種主要病蟲害之發生高峰期分別為東方果實蠅5~11月、粉介殼蟲9~12月及1~2月、腹鉤薊馬5~7月及11~12月、炭疽病7月及10~2月、黑星病7~9月、瘡痂病10~12月及立枯病10~12月。防治藥劑篩選試驗結果，粉介殼蟲以40%滅大松乳劑800倍，腹鉤薊馬以2.8%第滅寧乳劑1,500倍，炭疽病以44.2%克收欣水懸劑2,000倍及24.9%待克利乳劑3,000倍，黑星病以44.2%克收欣水懸劑2,000倍，煤病以75%四氯異苯晴可溼性粉劑600倍等防治效果較佳。

蟲害研究

梨樹梨木蝨之發生與防治

梨木蝨為近兩年中部地區梨樹新崛起之重要害蟲，蟲體直接刺吸汁液危害梨樹新梢、葉片及果實；危害期間並分泌蜜露，誘發煤病，阻礙梨樹之光合作用，對梨樹生育影響甚鉅。為協助梨農解決蟲害緊急防治所需，遂分別在東勢、和平進行防治藥劑篩選。參試藥劑包括9.6%益達胺溶液1,500倍等5種藥劑。試驗於7月29日開始施藥，8月5日行第2次施藥，施藥期間未見藥害發生。第2次施藥後田間蟲口密度高，不施藥區首先老葉片被害後呈褐化且全數掉落，藥效較差之藥劑處理區梨樹葉片至試驗後期亦有褐化、掉落之現象，但9.6%益達胺溶液1,500倍及4.95%芬普尼水懸劑1,500倍等處理組之葉片則保持完整。篩選出9.6%益達胺溶液1,500倍，18.3%芬殺鴛水懸劑3,000倍，4.95%芬普尼水懸劑1,500倍，25%布芬淨可濕性粉劑1,500倍等為推薦用藥。另外編寫梨木蝨防治推廣摺頁乙份。

蔬菜銀葉粉蝨之生態與綜合管理技術

銀葉粉蝨 *Bemisia argentifolii* Bellows & Perring 各發育期及成蟲在胡瓜上之分布迥異，成蟲和卵分布於上位葉，一、二齡若蟲出現於中位葉，三、四齡若蟲則位於下位葉。依 Taylor ($a=0.401$, $b=1.257$) 及 Iwao ($\alpha=1.325$, $\beta=1.090$) 的方法，銀葉粉蝨於胡瓜上屬於聚集分布型。秋季至翌年春季(10月~5月)，銀葉粉蝨族群密度受溫度影響呈正相關關係，但夏季族群則未顯示受溫度影響。週降雨量對粉蝨族群密度則無影響。

於植物生長室內釋放5對銀葉粉蝨及3對(或5或5+3對捕植蟎)卵形捕植蟎 *Amblyseius ovalis* (Evans) 卵形捕植蟎的第28日，可將銀葉粉蝨成蟲密度控制於16.3~191.1隻/株，而未釋放天敵者為326.0隻/株。卵形捕植蟎對銀葉粉蝨族群密度之抑制效果顯著，將可成為日後綜合管理銀葉粉蝨之重要因子。

瓜類重要害蟲田間生態與防治技術之研發

瓜實蠅未見正式記錄能為害瓜果實以外之其他植體組織，本試驗於本場南瓜試驗栽種田，採集到瓜實蠅產卵於南瓜花，孵化出幼蟲能繼續蛀食南瓜花，並且完成蛹期及羽化為成蟲。調查不同南瓜品種南瓜花之受害率在0~23.4%間，其中以「木瓜型」品種之受害率為最高。另調查彰化縣王功地區小黃瓜發現，瓜蔓莖遭受瓜實蠅產卵為害，平均受害率為87.1%，每株為害孔達2.7孔。孵化後幼蟲蛀食蔓莖組織，並能完成蛹期及羽化為成蟲。另以小黃瓜蔓莖、瓜實及南瓜花飼育瓜實蠅之結果發現，平均每個蛹重以小黃瓜瓜實飼育的0.014 g為最重，以小黃瓜蔓莖飼育的0.012 g為最輕；羽化率亦以小黃瓜瓜實飼育的95.2%為最高，而以南瓜花飼育的92.9%為最低。

山藥優美蘭葉蜂發生與防治

危害山藥之蟲害中以優美蘭葉蜂 (*Senoclidea decorus*) 發生較嚴重，於4月中旬開始發生，孵化後幼蟲群集嫩葉葉背啃食葉肉，致使葉肉被吃得精光僅留葉柄，再遷移至其他葉片危害。成蟲一般在上午9~10時及下午2~3時最為活躍。室內飼養觀察優美蘭葉蜂之生活習性，成蟲雌雄性比率為3.4:1，成蟲壽命5~6天，每隻雌蟲平均產卵22.4粒，卵期6~7天，幼蟲期16.8天，幼蟲期經脫皮4次(計5齡)後再分散，潛入土中化蛹，蛹期18.3天。一世代發育所需時間約47天。每隻幼蟲以1齡取食葉片量0.14 cm²最少，5齡12.60 cm²最多。其防治藥劑經室內篩選結果以90%納乃得WP 3,000倍、85%加保利WP 1,000倍8小時死亡率達100%最佳，2.8%第滅寧EC 1,500倍及40.8%陶斯松EC 1,000倍24小時調查死亡率亦達96及100%次之。這些藥劑在田間試驗經施藥後3天後，防治率皆達93%以上。

魚類在福壽螺生物防治上的應用

青魚及泰國鯰魚取食淡水螺貝類，它可作為福壽螺生物防治的捕食性天敵。室外水池飼養結果，1.8 kg重的青魚及泰國鯰魚平均每日分別可取食6.9及5.6個殼高2 cm福壽螺。茭白筍園放養青魚及泰國鯰魚40天後，試驗區福壽螺卵塊數目分別降為對照區的13.5%及19.2%。而且，試驗區茭白筍新分蘖數目分別增加為對照區的161%及176%。放養青魚對二期筍產量每公頃增加5,110 kg，增產25.6%，每公頃增加農民收益達18萬5千元。顯示茭白筍園放養青魚或泰國鯰魚均可顯著降低福壽螺的族群密度及增加茭白筍產量，並可取代化學藥劑的施用，維護農業生態環境。

土壤肥料研究

果園綠肥作物栽培利用之研究

臺中地區果園栽培綠肥以苕子、多年生花生、埃及三葉草及青皮豆等作物為主，於生育期間採取果園覆蓋之綠肥殘體全株進行分析，結果氮素含量以青皮豆2.93 g/kg及苕子2.76 g/kg最高，多年生花生1.46 g/kg含量最低；磷以多年生花生0.31 g/kg含量最高，青皮豆含量0.09 g/kg最低；鉀以苕子4.49 g/kg含量最高，多年生花生含量2.61 g/kg最低。果園經栽培綠肥作物覆蓋三年後，苕子試區土壤pH增加1.01單位；多年生花生試區增加0.68單位；埃及三葉草試區增加0.60單位。土壤有機質方面，種植苕子試區增加28.42 g/kg；多年生花生試區增加33.2 g/kg。土壤總體密度苕子試區降低0.50~0.33 g/cm³；多年生花生試區降低0.61~0.44 g/cm³，埃及三葉草試區降低0.22~0.21 g/cm³。對果實糖度之影響方面，極柑以苕子及多年生花生覆蓋區之果實糖度11.8 °Brix最高，較對照區增加1.2 °Brix。茂谷柑以苕子覆蓋區果實糖度11.3 °Brix較對照區增加1.1 °Brix。甜柿果園以苕子覆蓋區果實糖度18.4 °Brix較對照區增加3.4 °Brix。以上結果顯示果園草生栽培綠肥作物覆蓋地被，可有效增加土壤肥力，且增進果實品質。因此，利用苕子及多年生花生等綠肥作物其生長具有匍匐之特性，於果園推廣栽培，可覆蓋果園地被、防止沖蝕、保持土壤水分、增加土壤有機質、降低土壤密實性、抑制果園雜草滋生、節省除草工資及減少殺草劑之使用，防止農藥污染及生態被破壞，讓農業永續經營。

生物性堆肥對彩色海芋生長效應之研究

本試驗探討生物性堆肥(接種木黴菌*Trichoderma* sp.; TCT103)對彩色海芋生長之影響效應，以供栽培彩色海芋之應用參考。試驗處理包括生物性堆肥及牛糞堆肥等不同用量

等級組合成六級處理，試驗所採用生物性堆肥，材料主要以蔗渣：太空包廢木屑：豬糞：菜籽粕用量比例約為4：3：1：2，以上材料混合後，在堆肥前接種之木黴菌(*Trichoderma* sp.; TCT103)，腐熟的蔗渣木屑堆肥氮含量約2.13%、磷含量約0.98%、鉀含量約1.81%、鈣含量約1.03%、鎂含量約0.78%、鋅含量約98 ppm、銅含量約27 ppm。堆肥處理區依處理用量的1/2作基肥混入土壤中，另1/2用量於花卉抽苔期施用於畦面土壤。由不同堆肥種類及用量試驗調查結果顯示，使用生物性堆肥(接種木黴菌之蔗渣木屑堆肥)較牛糞堆肥能促進彩色海芋葉片數，且不論使用生物性堆肥或牛糞堆肥，使用10 t/ha較優於使用5t/ha。彩色海芋採收球莖之存活率以使用生物性堆肥5t/ha處理較佳，以使用黃豆粕5t/ha對照處理較差，兩處理間相差約112%。由生物性堆肥不同用量試驗結果顯示，使用生物性堆肥可以顯著促進彩色海芋採收球莖生育與存活率，且隨著生物性堆肥用量之增加，而獲得更佳之效益。所以適當的使用生物性堆肥，能促進當期作百合生育及切花品質等，並能增進土壤有效性磷含量等肥力特性，而適時地改善土壤地力，此將能作為花卉栽培之參考。

蔬菜設施栽培合理化施肥研究

探討覆蓋塑膠布之簡易設施，蔬菜氮素合理施肥技術，提高蔬菜品質與產量，並避免設施內土壤累積肥料鹽分，維護土壤永續生產力。以鍍鋅管覆蓋塑膠布之簡易設施內進行蔬菜葉萵苣、小白菜、莧菜及青梗白菜共四作氮素施用量試驗。每公頃肥料處理量分別氮素120、96、72及48 kg等4處理。每作蔬菜各處理每公頃施磷酐(P_2O_5) 100 kg，氧化鉀(K_2O) 120 kg及有機質肥料(N- P_2O_5 - K_2O 4-4-4) 2,000 kg。氮肥施用尿素、磷肥為過磷酸鈣、鉀肥則採用氯化鉀。施肥方法為有機質肥料及磷酐全量與氮素及氧化鉀50%當基肥，追肥施50%氮素及氧化鉀。試驗設計採逢機完全區集設計，四處理，四重複，十六小區，小區面積為7.0 m²。結果顯示，第一作葉萵苣公頃產量為18,130~20,336 kg，第二作小白菜公頃產量為21,071~23,857 kg，第三作莧菜公頃產量為17,964~20,286 kg，第四作青梗白菜公頃產量為18,786~20,321 kg，為各期作產量處理間差異不顯著。由第一作葉萵苣植物體分析結果：設施內蔬菜施高氮120與96 kg處理，顯著較低氮48 kg處理，地上部植體提高鉀濃度4.3 g/kg。根部養分施高氮120與96 kg處理顯著較施低氮48 kg處理，提高根之氮濃度2.5~3.9 g/kg。第二作小白菜植物體分析結果：地上部植體施高氮120與72 kg處理，顯著較低氮48 kg處理，提高氮濃度2.7~2.9 g/kg，根部氮素濃度亦呈顯著差異，施高氮96 kg區高於低氮區1.6 g/kg。第一作葉萵苣收穫時土壤肥力變化，除電導度(EC)外各處理間土壤肥力差異不顯著。由於每作每公頃均施有機質(4-4-4)複合肥料2,000 kg，故第四作青梗白菜播種時，有土壤累積肥料鹽分及種子發芽障礙之現象，故設施內合理化施肥有更進一步研究之必要。

番木瓜側梢促成之研究

番木瓜(*Carica papaya* L.)為草本且莖為單幹直立之熱帶果樹。臺灣栽培番木瓜所用之種苗，大部分由播種育苗而得。但在栽培者均要求兩性株苗的情況下，目前雖已開發組培苗的商業生產，但因其生產成本高，因此種苗之售價約為實生苗的7倍。另由於番木瓜的嫁接成活極為容易，最近則著眼於嫁接的園藝特性，發展以組培苗為繁殖接穗，實生苗為砧木之嫁接苗的生產方式，以擇取二者的生產優點。但組培繁殖之變異性及技術層次較高，並非一般農友可自行克服的，因此如何快速且大量地由優良母株上獲得接穗，是本研究的目的。試驗選取於田間生長勢相似且莖幹直立，具71~76節位之臺農2號番木瓜植株。處理組為隔週噴施PGR一次，計噴三次；PGR之處理分別為：BA 500 ppm+GA3 200 ppm、BA 500 ppm+GA3 100 ppm、BA 200 ppm+GA3 200 ppm、BA 200 ppm+GA3 100 ppm及以不噴施為對照組。各參試株於處理前皆先行摘心。以新長側梢長度超過20 mm才視為萌芽；取穗數之認定係以新側梢長度達5cm以上，且切梢處之莖徑需達4~6 mm之側梢數。調查項目為萌芽率及平均每節之取穗數(取穗數/總節位數)。優良母株先經去頂及除葉後，以化學藥劑BA 200 ppm配合GA3 100 ppm之溶液噴佈莖幹，即可獲得最佳之節位萌芽率及取穗數。如以本試驗參試植株的平均節位73、於45日內的取穗倍數為3.7而言，其每一母株採收嫁接用之接穗數可達270支；而對照組(不噴者)因取穗倍數為0.6，故其累計取穗數才44支，僅為上述處理組的16%。因此，利用側梢促成之繁殖技術，可將優良母株之特性，完整地藉由嫁接方式而快速地繁殖下去，如此將可為番木瓜種苗產業帶來新的變革。

生物性堆肥之開發與應用

本研究目的即擬針對產學合作廠商所提供的有機廢棄物養分含量特性，調配適宜的堆肥材料配方，並探討使用微生物菌種於堆肥材料中，對堆肥養分含量及品質特性之影響，以期做為日後研究及應用之參考。本計畫係產學合作計畫，合作廠商包括臺中市農會、油車合作農場農牧廢棄物處理中心、福壽實業股份有限公司。其中與臺中市農會合作試驗係以家庭廚餘為主要原料，配合稻殼、牛糞等次要材料。油車合作農場農牧廢棄物處理中心係以稻殼為主要原料，配合米糠、油粕類等次要材料。福壽實業股份有限公司係以蔗渣及太空包廢木屑為主要原料，配合豬糞、油粕類等次要材料。堆肥試驗利用木黴菌(TCT111、103)菌株，分別接種於合作廠商之廚餘堆肥、稻殼堆肥、蔗渣木屑堆肥等製作。與臺中市農會合作試驗係以家庭廚餘為主要原料，配合稻殼、牛糞等次要材料，堆肥材料家庭廚餘：稻殼：牛糞用量比例約為7：2：1。試驗結果顯示利用木黴菌(TCT103)接種之廚餘堆肥氮含量約1.21%、磷含量約0.41%、鉀含量約1.91%、鈣含量約1.60%、鎂含量約0.52%、鋅含量約45 ppm、銅含量約8 ppm。與油車合作農場農牧廢棄物處理中心

合作試驗係以稻殼為主要原料，配合米糠、油粕類等次要材料。試驗結果顯示利用枯草桿菌(TCB201)接種之稻殼堆肥氮含量約1.62%、磷含量約0.40%、鉀含量約1.12%、鈣含量約1.83%、鎂含量約0.82%、鋅含量約64 ppm、銅含量約15 ppm。與福壽實業股份有限公司合作試驗係以蔗渣及太空包廢木屑為主要原料，配合豬糞、油粕類等次要材料。試驗結果顯示利用枯草桿菌(TCB201)接種之蔗渣木屑堆肥氮含量約2.05%、磷含量約0.99%、鉀含量約1.67%、鈣含量約1.08%、鎂含量約0.72%、鋅含量約94 ppm、銅含量約25 ppm。以上研究成果經由農委會“農業智慧財產審議委員會”審核通過辦理技術轉移，至九十二年底分別與油車合作農場農牧廢棄物處理中心完成生物性稻殼堆肥技術轉移專屬授權簽約，與福壽實業股份有限公司完成生物性蔗渣木屑堆肥技術轉移專屬授權簽約，兩案授權金合計五十三萬元整。

農業機械研究

溫室內自動換棟型噴霧兼掃描管理系統之研究

自動噴霧兼掃描管理系統於試驗溫室模型外加裝1組全景鏡頭，並納入控制系統中成為可切換視窗，使得控制畫面可即時觀看全景及植床上苗株監測掃描兩種影像，增加其應用範圍。完成之影像資料庫控制模組與影像辨識程式，可將溫室內農作物的生長狀況以影像CCD即時攝影，並儲存至資料庫中，可隨時查詢影像及環境參數供比對應用。而噴霧兼掃描管理系統圖控畫面因相關作業功能之改良與升級，目前主要四大畫面之選項包括(1)溫室設定：選擇「每天週而復始」或「單日單次」的動作，並針對灑水、噴藥、棟別選擇、單程、雙程、影像擷取(自動或手動)做相關設定；(2)影像處理：進行影像瀏覽設定及擷取；(3)環境係數：針對溫度、溼度、日照、二氧化碳濃度進行監測，且依照日期做分類。當選擇「搜尋日期」鍵，並輸入日期後，系統便會自動將該日期之後的環境係數顯示於螢幕中；(4)監控訊息：針對溫室內噴霧系統之作業情形做監控。另影像辨識程式編修方面，完成穴盤苗缺株情形與黃化判斷系統，前者係將不同時間擷取到的影像資料，經過遮罩(mask)比對，可單位計算色相，並檢測出圖形中種苗缺株狀況；但因每一株苗生長色素所顯現的情況略有不同，以致會有部份的判斷誤差。後者則將拍攝之影像經色彩邊緣偵測，並針對其泛黃葉片做取樣比較與檢查，可供計算葉面積及記錄作物生長情形之應用。

米粒特性量化系統之研發

為因應加入WTO以後開放稻米進口，加強稻米品質檢驗，避免品種任意混雜，侵害國內稻農與消費者權益，而米粒所呈現的許多特性，例如米粒長、寬、形狀、心白、腹白、背白、透明度等，這些特性是品種分類與米質外觀檢測的重要依據，應用影像量測技術，可快速量化米粒相關特徵，降低檢測誤差與節省人力。本場研發小型實驗室分析用稻米外觀檢測機，全機採模組化設計，以適應實驗室小量多批次之處理需求。申請之專利範圍包括五大部分，(1)米粒進料與分佈機構，(2)輸送與定位機構，(3)光源環境與控制機構，(4)氣力分級輸送機構，(5)微電腦控制系統。米粒進料與分佈機構是由一長方形之進料漏斗與氣壓缸組成，將米粒分佈於特定孔徑與形狀之米粒承盤之上。米粒承盤上分8行9列，目前分為秈稻與粳稻兩種，兩種承盤定位點均相同，可以快速更換，系統不用重新進行定位與調校。米粒承盤由步進馬達驅動配合鋼珠導螺桿，將米粒承盤送至CCD取像位置並完成定位，再由CCD取得米粒外觀影像，進行相關之米粒特性分析與運算，取像完成後之米粒繼續進入分級機構，此時分級系統接收影像分析之結果，配合操作者事先定義之分級標準，驅動電磁閥，控制氣體噴嘴，將米粒推送至特定之容器進行分級。整個系統之操作由一整合於機體內部之微電腦系統控制，操作者直接於機體前方之LCD觸控面板上點選操作，無須外接其他電腦設備。

蔬果種苗嫁接機械之試驗改良

為因應百香果接穗苗之蔓生莖有軟硬程度的差異，造成接穗苗切削機有切削結果不盡相同的缺失，遂將切削機構改良為二段式作業模式：以氣壓缸夾持後，先以刨刀刮削一側種皮，再以切刀斜向約30°切削另一側為楔形；而後又於夾爪機構頂端再加裝一組供苗對正孔，使其操作更為便捷，並可避免因供苗位置不確實而影響切削成功率。該機修改完成後，送往彰化縣社頭鄉臺香育苗場進行耐久操作與應用，其性能已符合農友需求。經測試每株接穗苗切削處理耗時約5.7 sec，雖較專業技術工之3.6 sec為慢，但解決了植株切削不一致的問題；並可由一般非專業性女工操作，節省工資成本達40%左右。另針對番茄苗嫁接作業需要，參考百香果接穗苗切削機架構，試製以氣壓驅動夾持、切削接穗與砧木，再由人工套管、接合之桌上型輔助機械。該機長寬高尺寸為40x40x30 cm (不含頂部之手提握把)，接穗苗與砧木苗兩組切削機構底部具有一組共用滑槽，作業時將控制開關下方的外蓋打開，拉出切削機構，即可進行切削與嫁接作業；工作完畢後，推入機體內收藏，較不佔空間。經測試每株苗平均處理作業時間為10.1 sec，其中機械切削佔45%，人工套管接合則為55%，嫁接成功率達90%以上。其切削砧木苗與接穗苗之動作確

實可行，但人工套管接合卻是嫁接成敗與效率高低的關鍵；故繼續針對最適苗徑與套管匹配尺寸進行試驗研究工作。

果園施肥鑽孔機之研製

完成果園施肥鑽孔機之試驗雛型機，包括輪型行走動力傳輸機構、車體底盤、12 hp 單缸柴油引擎、油壓動力系統、槓桿鑽孔設備、堆肥桶及輸送系統等之設計及製作。行走動力傳輸機構採後輪驅動及前輪轉向設計，3前進1後退檔位。前輪輪距75 cm，後輪輪距93 cm，軸距125 cm。車體長約240 cm，寬約110 cm。車體上裝設油壓槓桿機構，槓桿尾端懸吊油壓馬達驅動之鑽孔機，主槓桿長100 cm，副桿伸長量約70 cm，可在半徑100~170 cm之半圓範圍內執行鑽孔作業。油壓馬達驅動之鑽孔機扭力足夠，轉速約為100 rpm，直徑15 cm，總長95 cm，螺旋長75 cm之鑽頭，可鑽出直徑16 cm，深50~60 cm之孔穴，容積約10至12 l，鑽孔之動力足夠，可以一直往下鑽，唯欲求良好排土效果，鑽至某一深度(約最深處)時需將鑽頭提升，進行排土作業。

另外測試手持式單缸汽油引擎動力鑽孔機架設於小型載具之鑽孔性能，空載最大油門之轉速約為220 rpm，直徑15 cm，螺旋長60 cm之鑽頭，可鑽出直徑17 cm，深40 cm之孔穴，容積約9 l。

噴藥車自走控制技術開發研究

運用既有車體結構與控制系統連結，控制系統包括主控制器、接線箱、方位儀及GPS定位儀、模糊控制系統及控制程式等。模糊控制系統之輸入訊號為方位角誤差及車體與目標點間之距離，輸出訊號為致動器(馬達)作動時間，輸出入歸屬函數及模糊規則庫之判斷法則已完成規劃設計。主控制器輸出類比定值控制訊號，觀察直流馬達之轉速反應，轉速呈現上下波動現象；當二只類比訊號輸出相同之定值控制訊號，兩側馬達之反應速度不相同，已在控制程式中增設調整參數，將兩側馬達之反應速度調整為較接近之轉速。方位儀及GPS定位儀之訊號可由主控制器順利擷取，並導入模糊控制系統之中運算，與控制程式整合。

噴霧性能方面，自走動力噴霧架與傳統人工噴藥之作業性能比較結果，二種方式的作業效率及單位面積用水量差異不大，約1.3 min/a及6 L/a，目視觀察水試紙上霧粒染色分佈及霧粒大小，二種方法之葉面霧粒附著度約90%。

氣象觀測資料

測站：設於本場農業氣象一級站

期間：於民國九十二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	15.7	27.5	7.4	82.4	17.5	260.56	68.6	109.7
二月	18.2	28.7	9.1	86.0	20.0	270.78	78.5	183.4
三月	19.2	31.2	11.9	85.3	22.0	299.05	37.0	183.1
四月	23.7	31.2	16.2	88.0	120.0	299.77	107.9	167.3
五月	25.9	34.2	19.8	82.8	79.0	393.95	138.4	232.3
六月	27.2	34.5	21.5	86.8	272.0	391.67	139.8	233.3
七月	29.9	36.8	22.5	82.8	16.0	445.37	168.6	278.9
八月	29.0	35.3	24.0	85.9	57.0	400.11	138.6	255.9
九月	28.2	34.7	23.0	78.4	2.0	352.03	131.5	223.6
十月	24.4	33.1	14.7	70.7	0.0	337.49	118.9	247.6
十一月	22.8	31.7	13.5	75.9	0.5	243.73	92.9	182.5
十二月	17.1	27.3	8.8	62.9	0.0	256.63	83.0	210.5
平均	23.4	32.2	16.0	80.7				
總計					606.0	3951.14	1303.7	2508.1

農業推廣 推廣教育

農村青年農業專業訓練

本項訓練計畫針對四十五歲以下之農漁村青年為主，本年共辦理農業專業訓練4個班別，分別為設施蔬菜班、甜柿班及有機農業班及保健植物栽培班，每班為期一週，合計參訓學員為107人。

表一、92 年辦理農村青年農業專業訓練情形

訓練班別	訓練日期	學員人數
1.設施蔬菜栽培班	09.01~09.05	26
2.有機農業栽培班	09.15~09.19	28
3.甜柿栽培管理班	09.29~10.03	27
4.保健植物栽培班	10.20~10.24	26

農業推廣人員在職訓練

本場辦理農業推廣人員在職訓練，92年完成農企業化經營管理班二班，學員來自轄區內農業單位農業推廣人員，合計84人。

表二、92 年農業推廣人員在職訓練情形

訓練班別	訓練日期	學員人數
1.農企業化經營管理班	12.16	39
2.農企業化經營管理班	12.23	45

農業技術諮詢會議

本場於轄區辦理重要農作物諮詢會議及產銷班幹部座談會，配合中興大學農業推廣中心推廣教授，邀請相關作物栽培之農友參加，合計辦理十二場次，參加農友合計1650人。

表三、92 年辦理轄區農業技術諮詢會議統計表

諮詢主題	辦理地點	辦理日期	參加人數
1.彰化縣花卉產業產銷班	本場	04.17	80 人
2.梨山地區蔬菜果樹產銷班	梨山	05.28	280 人
3.南投縣葡萄產業產銷班	信義鄉農會	06.12	80 人
4.台中縣葡萄產業產銷班	石岡鄉農會	06.17	65 人
5. 彰化縣產銷班座談會	本場	09.26	120 人
6. 彰化縣產銷班座談會	本場	09.26	180 人
7.台中縣產銷班座談會	霧峰鄉農會	10.03	180 人
8.南投縣產銷班座談會	埔里鎮農會	10.16	145 人
9.南投縣產銷班座談會	集集鎮農會	11.13	120 人
10.南投縣產銷班座談會	名間鄉農會	11.27	100 人
11.台中縣產銷班座談會	豐原市農會	12.04	200 人
12.彰化縣產銷班座談會	本場	12.11	100 人

退輔會榮民(眷)進修訓練

本場接受行政院退輔會彰化縣榮民服務處，委託辦理榮民(眷)進修訓練「精緻花卉培育班」二班，參加人員合計69人。

表四、92 年退輔會榮民（眷）進修訓練統計

訓練班別	訓練日期	學員人數
精緻花卉培育班(1)	12.16~12.19	35
精緻花卉培育班(2)	12.23~12.27	34

活化鄉村青年組織與活動

培養「全方位的農村青少年」為四健推廣教育的最終目標。從基層四健作業組落實「做中學」的理念為始，以四健會員、四健義務指導員及四健指導員的教育訓練為本，鼓勵地方自主性活動為輔，建立四健會學習型組織，以一系列的人力培育工作，共同營造青少年正常學習及發展的環境。並培養鄉村青少年愛鄉愛土之情懷，參與社區營造及鄉村建設之志願服務工作，透過不同縣市之交流活動，建構全國四健會人力資源網絡，落實農業人力紮根基礎。

本區選擇重點示範鄉鎮進行輔導，逐年推動各鄉鎮地區農會辦理四健會推廣教育計畫，活化鄉村青年組織與活與活動，每年並配合辦理全國性大型活動，凝聚鄉村青少年共識及培養承辦活動之能力。並透過活動、觀摩、交流、獎勵和宣傳的不同活動設計，

使農村青少年在成年人的協助下，透過不同層面的學習，在養成階段中習得未來人生中所需要的關鍵核心能力，並參與地方公共事務，成為鄉村建設之中堅力量。

本年度本區輔導重點示範鄉鎮數包括四縣市61鄉鎮數共計36個點數223個作業組，其中南投縣包括鹿谷鄉、草屯鎮、水里鄉、國姓鄉、魚池鄉、集集鎮、名間鄉、南投市共9個點數67個作業組，台中縣包括沙鹿鎮、大雅鄉、后里鄉、龍井鄉、梧棲鎮、清水鎮、霧峰鄉、烏日鄉、大甲鎮、大里市11個點數共78個作業組，彰化縣包括大村鄉、花壇鄉、二林鎮、埔心鄉、伸港鄉、大城鄉、和美鎮、田尾鄉、社頭鄉、北斗鎮、埤頭鄉、線西鄉、竹塘鄉、二水鄉共15個點數73個作業組，加台中市農會1個點數5個作業組，全區四縣市61鄉鎮總輔導率56%。

台中地區青年農民教育訓練訊息取得與推廣體系相關性之研究

本計畫目的為探討如何運用不同的農業推廣體系，來加強農業推廣刊物的傳播速率及增加傳播管道，並調查本場農業推廣刊物發行內容的滿意度、閱讀率、應用情形等。另基於資源有效運用及使用者付費觀念的提倡，調查讀者付費訂閱推廣刊物意願及可行性評估，以提昇雜誌品質及閱讀率。回收有效問卷合計458份，其中男性433位，女性有25位。受訪者對農業專訊閱讀情形，閱讀率大於百分之八十者，佔30.3%；閱讀率百分之六十一至八十之間，佔40.6%。對農業專訊傳播管道滿意程度，表示非常滿意及滿意者，佔8.9%及59.3%；認為不滿意及很不滿意者，佔2.5%及0.4%。對本場農業專訊編輯意見，在很滿意項下，以紙張選擇及圖片表格最高，分別為18.0%及16.8%；在滿意程度項下，以文字風格最高，達66.7%；在不滿意項下，以字體大小為最高，佔3.5%。對將來本場農業專訊採取付費訂閱意見，讚成付費閱者，佔28.8%；不讚成付費訂閱者，佔40.3%；而無意見者，佔30.9%。

農業經營

農產品生產成本調查

農產品生產成本調查主要目的在瞭解臺灣主要農、畜產品之生產成本結構、變動趨勢，並建立時間序列資料，俾供政府釐訂農業產銷計畫、進口損害救助、訂定合理收購價格，以及提供農民選擇經營業務之參考，並提供有關機關編製產業關聯表與農業生產指數之用。本項工作係由本會中部辦公室主辦，本場負責輔導轄區各農會辦理該鄉鎮市主要或新興之農產品生產成本調查。本年度共計輔導55鄉鎮市農會調查椪柑、裡作甘藍、

香水百合、一期作芝麻與香菇等54種農產品計818戶農戶，同時完成全省枇杷、薏苡與甜柿等三種農產品之生產成本統計工作。

表五、92 年度辦理臺中地區農產品生產成本調查概況

縣 市 別	鄉 鎮 別	調查戶數
臺中縣市	19	260
彰 化 縣	23	288
南 投 縣	13	270
臺 中 區	55	818

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品質認證作業，已經完成農委會品牌授證之農民團體有南投縣水里鄉農會之黑紫玉葡萄、信義鄉農會玉珠葡萄、信義果菜運銷合作社內茅埔葡萄、竹山鎮農會紫蜜葡萄、青果社臺中分社臺中集貨場之金甜園寄接梨、潭子鄉農會欣燦極柑、豐原市農會豐園極柑、石岡鄉農會金碧極柑、臺中市農會大墩園極柑等九單位，並不定期至產地辦理產品品質抽測，以及臺中縣和平鄉農會果珍極品甜柿、新社鄉農會虹溪葡萄、后里鄉農會花果鄉寄接梨、國姓鄉農會思源極柑、霧峰鄉農會靚自然荔枝等已獲品牌註冊，尚待品質認證階段。

農產品行情報導

為提供農民在地即時市場行情，本場經由每日自農委會網際網路中接收臺中地區主要批發市場農產品之行情資料，並將之轉換成報表，印出每日交易最大之前十名菜種之平均價，隨時提供農民查詢。

表六、92 年重要蔬菜產地價格行情表

交易日期：92.1.1-92.12.31

總交易量：70167.8公噸

市場名稱：溪湖鎮

總平均價：12.4元/公斤

產品名稱	平均價	交易量(公噸)
花椰菜	11.5	23195.3
胡瓜	8.9	1817.6
花胡瓜	17.7	1198.2
冬瓜	5.6	1257.5
絲瓜	11.0	976.4
苦瓜	15.0	1723.0
扁蒲	6.7	525.0
茄子	16.7	1212.4
番茄	17.0	1827.4
甜椒	15.7	62.2
豌豆	43.2	1414.3
菜豆	17.8	417.0
敏豆	25.3	257.2
青花苔	10.6	975.2
越瓜	5.9	484.4
南瓜	10.3	19.8
辣椒	30.6	76.6
花豆	27.6	14.0
甘藍	7.6	14676.3
包心白	7.0	6867.3
芥菜	7.6	40.8
蘿蔔	5.6	1794.8
胡蘿蔔	8.7	28.1
青蔥	15.4	461.1
韭菜	29.8	5635.4
萵苣莖	11.7	194.0
芋	16.2	26.6
大心菜	10.4	1527.6
球莖甘藍	8.6	1462.3
小計	12.4	70167.8

農業產銷班經營診斷輔導

農委會為培養農業經營管理顧問人才，特別辦理四期之訓練，本場計有7位參加，結業之顧問專家分別對產銷班或農民組織進行農業經營管理診斷輔導。首先做現況盤點、分析，找出經營管理問題，並提出改善對策，進而研提輔導計畫，以期達到提昇班之組

織運作能力、財務規劃能力、行銷能力及企業化能力，92年完成彰化縣溪湖鎮葡萄產銷班第十三班、大城鄉蔬菜產銷班第十二班及員林鎮番石榴產銷第1班、臺中縣東勢鎮寄接梨產銷第3班、東勢鎮寄接梨產銷第32班以及臺灣生態教育農園協會等計六個輔導點之診斷輔導工作。

農業產銷班整合作業

臺中區農業改良場為了促進農業升級及凝聚個別農戶之力量，以團隊合作之精神來投入農業生產之行列，以因應吾國加入世界貿易組織後對農業之衝擊。從90年度依新整合輔導要點輔導各項產業班重新登記。至民國92年12月底止，臺中地區共完成1182班之登記與重整作業，各產業班別分別為果樹452班、蔬菜273班、花卉142班、菇類46班、鴨類1班、觀光農園30班、毛豬33班、肉雞9班、蛋雞37班、水產養殖4班、另茶葉90班、蜂業4班、乳牛14班、水稻21班、雜糧7班、鵝1班、羊12班及其他類6班。

表七、92年臺中地區農業產銷班整合情形(民國92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	194	3	146	109	452
蔬 菜	41	2	120	110	273
菇 類	14	0	24	8	46
花 卉	32	3	69	38	142
觀光果園	6	-	18	6	30
肉 雞	2	-	1	6	9
蛋 雞	-	-	-	37	37
乳 牛	2	-	1	11	14
毛 豬	-	-	2	31	33
水 稻	11	-	2	8	21
水產養殖	-	-	-	4	4
特用作物	8	-	75	7	90
蜂	2	-	1	1	4
雜糧	-	-	1	6	7
鴨	-	-	-	1	1
鵝	-	-	-	1	1
羊	-	-	4	8	12
其他	1	-	4	1	6
合 計	313	8	468	393	1182

農業產銷班輔導

經整合後之產銷班，本場即開始輔導這些產銷班如何做好團隊運作、領導統御、民主會議及企業化經營。在一般輔導方面，本場除派地區輔導員參加例行的一般班會並宣導產銷班整合組訓要點外，並協助其拓展產品市場及參加農產品展售促銷活動。經由以上輔導且有成果之優良班，則在年度向農委會爭取相關經費補助其產銷資材，使其班務得以更加發展。

表八、92 年輔導農業產銷班之執行情形

輔導項目	(人、次)
參與班會	73
經營診斷	63
講習會	45
觀摩會	12
說明會	37
班活動	76

農特產品展示展售活動

為協助轄區內優良農特產品及加工品拓展行銷管道及建立品牌，並教育消費者認識臺灣季節性農產品及提供選購之訊息，於年度中辦理感恩與惜福-國產生鮮農特產品及漁畜產品展售促銷活動，另也設計規劃葡萄、梨及甜柿農業科技成果展示；臺中區農業改良場試驗研究推廣成果發表、展示及農特產品展售活動。在92年度末辦理臺中地區國產品牌果品、農特產品展售及農業科技成果展示共計九場次。

彰化縣農會以彰農貿易公司結盟之可行性研究

彰化縣十八家農會投資成立彰農貿易公司，經過一年多的運作，在第一年出現虧損，但尚未影響到經營的安全性。從公司企業力來看，各項指標皆顯示公司體質良好，唯制度建立較需加強。另股東農會對公司之監督是循公司法，使公司經營層保有較高彈性，但也出現彼此間資源少互相支援，使彰農公司與農會間出現較疏離的關係。

對公司營運的第一年而言，成效是負面的，這是經營項目投機大於投資的結果，第二年(92年)改以國內鮮銷、投資水果直營店及研發玉米罐頭等方式操作，且嚴控風險管理，來逐步回收資金，已使公司經營恢復穩健。但玉米罐頭規劃外銷大陸之風險應再謹慎評估。就目前而言，彰農貿易公司已開始轉虧為盈，但對彰化縣各農會而言，合作投資新事業的可行性是肯定的，但對農會原有經濟事業的影響並不大。

強化地方農特產品直銷可行性之研究

本研究調查54戶具直銷經驗之葡萄班員及62戶梨班員，獲知巨峰葡萄及梨班員直銷年數以1~3年最多分別佔46.3%及69.4%，多數為個別班員直銷分別佔92.7%及83.9%，葡萄有37.63%採自行運送，統一宅急便佔26.38%，臺灣宅配通13.96%，直銷顧客以個別消費者佔47.6%最多。葡萄宅配直銷扣除運銷費用後之農民淨得價格平均每公斤57.58元高於超市19.57%，僅次於宅售直銷之74.02元，外銷之95.09元及農會收購直銷之66.58元。梨有36.16%由統一宅配急便配送，自行運送佔28.73%，臺灣宅配通18.18%，直銷顧客以個別消費者佔49.52%最多；其銷售通路以行口商佔39.58%，果菜批發市場佔20.44%，超市佔12.18%，農會共同運銷佔7.18%，宅配直銷佔7.15%，宅售直銷佔5.47%，調查樣本之品種中以豐水梨宅配直銷價格較高平均每公斤102.92元，農民淨得價格平均每公斤87.89元，僅次於宅售直銷之91.39元。產銷班認為宅配直銷成功之第一重要因素為水果品質齊一，第二是清潔，第三是分級清楚。尚待解決問題是宅配運費較高，降低利潤及消費者訂購意願。在對都會區402位上班族調查獲知未來有意願以電話或傳真訂購宅配水果之比例高達77%，上網訂購亦有57%，對現有顧客最重視水果包裝、安全無壓傷破損，最滿意的是產期內訂購的方便性，最不滿意的是宅配運費太高。另對葡萄、梨、甜柿、鳳梨、椪柑等農特產品宅配母箱外包裝紙箱之示範試驗，其堅固耐用及外觀設計獲得顧客滿意度中等以上。

強化中部地區國產水果之品牌與品質管理之研究

本研究主要目的在瞭解臺中地區重要品牌水果與進口競爭品牌之內部條件的優勢、劣勢及外部環境的機會與威脅，據以提出臺中地區農民對國產水果之品牌與品質管理之建議，為達此目的，本研究除蒐集次級資料外，另設計調查問卷，調查臺灣區蔬果輸出同業公會會員，並以SWOT策略模式分析，研究結果獲知中部地區甜柿、葡萄、梨、椪柑之品牌在衛生安全檢驗及水果新鮮度上有優勢；但生長環境適宜性及訂價水準是劣勢；另在保鮮技術方面有機會與國外水果競爭；但在外銷方面的競爭性則不如歐美產品。根據此研究結果建議中部國產水果品牌與品質管理之對應策略應朝(1)加強栽培管理技術及品種研發。(2)改善產地採後處理技術及保鮮設備。(3)強化品牌水果產地直銷通路。(4)產業聯盟共同推出統一品牌方向努力。

臺灣甜柿之產銷研究

本研究以原始資料為主，次級資料為輔，設計產銷與成本、收益調查表，於甜柿產區抽樣調查130戶。研究結果顯示：至民國91年底，臺灣甜柿種植面積2,142公頃，以臺

中縣1,314公頃最多，約占61%，其次為苗栗縣與嘉義縣，分別為216公頃與210公頃；栽培品種以富有最多，面積1,624公頃，約占76%，其次為次郎478公頃，約占22%。目前收穫面積1,348公頃，未來尚有794公頃之果品會陸續上市。甜柿以售予行口商最多，約占55%，其次送至果菜批發市場占24%，直銷消費者占16%。主要銷售管道品種間差異不大，地區間則有別，新竹縣、南投縣與嘉義縣多在風景區沿道直銷觀光客。一般而言，平均售價與農民所得價格多以直銷生鮮超市與直銷消費者(包括班共同運銷與展售會)為最高。民國91年因產量大增，加上經濟不景氣，又適逢加入WTO第一年，外國農產品大量進口衝擊，使得國產甜柿更是雪上加霜，價格較前六年平均下滑41%~50%。未來隨著樹齡與成園面積增加，產量勢必大增，而且進口業者逐步累積經驗並建立進口與行銷通路，再加以我國逐漸調降關稅與開放市場，預估未來價格的衝擊將會更大。目前臺灣甜柿產業面臨的問題：(一)生產成本高、單位面積產量低；(二)病蟲害嚴重；(三)面臨國內外競爭壓力；(四)生產技術有待改進；(五)產品不耐儲藏。為使甜柿產業能永續經營，建議採行措施：(一)適地適種；(二)加強栽培管理；(三)加強採後處理；(四)加強國外產銷資訊收集；(五)積極導入企業化經營管理；(六)籌組策略聯盟；(七)加強宣傳廣告並教育消費者。

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，本年度輔導農會參與社區生活支援服務、推廣農村生活改善及輔導農村婦女開創副業：輔導農會成立農村社區生活支援中心10班、高齡者生活改善52班、強化家政班功能39鄉鎮辦理，以改善農村生活建立社會安全體系。輔導轄區15個農民團體及組織，建立社區營造學習組織，增強社區營造工作知能及社會服務能量以活化社區。

表九、九十二年輔導建構農村聚落居民生活照護支援體系及整合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	
高齡者生活改善	4	19	7	22	52
農村社區生活支援中心	1	4	5	0	10
強化家政班功能	2	19	10	8	39
整合鄉村社區組織	1	3	4	7	15

發展地方料理及輔導農村婦女開創副業

發展地方料理，輔導農家婦女發揮經營產業潛能，發揮團隊經營力量，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」，進行宣導與行銷。

本年度辦理二場次發展地方料理經典美饌烹藝競賽二場次，編印食譜二冊，以提昇料理品質，讓產業資源與休閒農業結合。輔導臺中地區辦理農村婦女開創副業獎助輔導田媽媽計畫計有6鄉鎮辦理，編印田媽媽簡介一冊，農村婦女小額副業發展班8鄉鎮辦理，創造80人直接就業機會。

表十、九十二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	
農村婦女小額副業發展班	0	3	1	4	8
農村婦女田媽媽副業經營班	1	5	0	0	6

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18鄉鎮辦理產業文化研習93班，16鄉鎮辦理農業產業文化活動。

表十一、九十二年臺中地區辦理發展農業產業文化活動情形

縣市別	項 目	產業文化研習 (鄉鎮/班)	農業產業文化活動 (鄉 鎮)
	臺中縣	7/42	5
	臺中市	1/9	1
	南投縣	8/35	7
	彰化縣	2/7	3
	合 計	18/93	16

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。91年製作「臺中區農業改良場百週年慶紀實」

及「臺灣香糯米依娜谷香糯米」錄影帶二卷；配合行政院農業委員會農業施政宣導，提供會本部15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15次及召開記者會5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26則，廣播18則，報紙216則，雜誌20則，合計280則。

表十二、九十二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	26	18	216	20	280
百分比(%)	9.3	6.4	77.1	7.2	100.0

農民及消費者服務

為推展各項農民服務工作，92年接待來訪貴賓及農民3,167人、外賓373人，提供諮詢服務及推廣教材1,314人，派員擔任基層農會講習會講師190場次及派出講師238人。

表十三、92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	52	3,167
引導外賓參觀	26	373
農民諮詢服務及教材提供	1,314	1,971
聘請講師	190	238

原住民輔導計畫

原住民產業生產及加工經營輔導本場執行臺灣原生香糯米研究及示範與原住民新興保健及香藥草植物栽培與利用。產業生產輔導區下和平鄉公所2班95公頃、仁愛鄉農會1班15公頃及信義鄉農會2班124.2公頃，加工輔導信義鄉農會梅子加工廠1處。農特產品拓售輔導設立拓售中心和平鄉公所及信義鄉農會各1處，辦理展售會南投縣政府1場、和平鄉公所3場、信義鄉農會6場及仁愛鄉農會4場。傳統工藝輔導仁愛鄉公所工藝坊1處，仁愛鄉農會編織染原作物原料場1處，信義鄉農會編織班2班。生態旅遊輔導本場執行原住民特有藥膳植物蒐集調查及推廣，南投縣政府高山嚮導與山青組訓，和平鄉公所旅遊解說員訓練，信義鄉農會旅遊組訓地利部落，仁愛鄉農會旅遊組訓精英部落。民宿經營輔導輔導和平鄉公所博愛松鶴地區6戶。觀光產業輔導仁愛鄉農會南山部落觀光產業及信義鄉農會新鄉村觀光產業。

臺中地區農村婦女田媽媽副業經營策略之研究

本研究以臺中地區90年度至92年度輔導之24班農村婦女田媽媽副業經營班為對象，調查表分為經營班資料24份及班員部分48份問卷，經資料統計發現，透過參加田媽媽經營輔導計畫，協助農家婦女從事副業經營，每班班員每月平均收入9,279元，在行銷方面傳統農產品加工類以直銷為主，經營販售只有29.2%有營業登記佔，33.3%設置電子信箱佔，37.5%有建立網頁，面臨電子化社會，為擴大消費群，輔導設置電子信箱及建立網頁是開拓市場之重要課題之一。

參加經營班後對班員互動的高滿意程度及對人際關係的改善最多，對經營班需要改善之經營問題依序為產品行銷、生產技術問題、產品包裝設計。對政府執行此項計畫滿意程度依序為農會輔導、識別標章、名稱、補助經費、共同行銷宣傳，因此未來應以產品行銷為班之輔導重點，並建議政府加強對田媽媽之共同行銷之宣傳，讓更多消費者能多加認識與選購。

中部地區休閒農業經營策略之研究

目前投入休閒農業的生產者日漸增多，使得休閒農業漸漸呈現飽和；尤其全省許多休閒農場同質性太高，看不到自己地方產業的特色，如何發掘、經營地方特殊產業的特色？實為當務之急。再者部份休閒農場受農業生產空窗期影響，休閒農場全年的吸引力及魅力大打折扣。因此提出下列幾點供做參考：

1. 個體化農場的發展，過度著墨於自己的小農場，所以需導入『數大便是美』的精神，發展群體式整合性的休閒農業。
2. 積極操作主要顧客市場的訴求方面，做好區隔，掌握農場自己的條件特色，發展自己最有利的經營模式。
3. 創新思考求心求變，設計多樣化的內容與農場獨特的在地活動與特色。
4. 徹底的品質管理，具有良好品質的農產品，休閒農業才得以成立。避免過度依賴補助，休閒農場的成功與否是自己的責任。
5. 全年營運、全年應對。導入全年能吸引遊客的作物管理體系、加工或生態資源。徹底活用在地的生態、文化資源，導入農業生產的空窗期，使農場全年都有不同的資源特色吸引遊客。
6. 逐步投資，避免開始就大規模投資。休閒觀光會隨時代而變化，所以農場從小規模開始，隨之變化來從事調整、因應而逐漸擴展。
7. 地方全力配合，互相支援成聯盟體制。以社區之整體做考量，將各個「點」連結成「線」再形成「面」，發展整合性、群體性的休閒農業。

參訪研習

表十四、九十二年臺中場接待國內外人士來場參觀研習情形

	團體	人數
國內	24	330
大陸	2	43
國際	52	3,167

國際及大陸人士

1月08日	越南「農業暨農村發展部政策處」副處長一行6人來場參訪。
1月08日	韓國金海高中副校長一行5人來場參訪。
2月06日	日本東京中央農業共同組合一行18人來場參訪。
2月19日	大陸「海峽兩岸交流協會」等一行11人來場參訪。
3月26日	亞蔬陪同韓國學員一行2人來場參訪。
4月14日	越南農業暨鄉村發展部考察團一行12人來場參訪。
7月07日	亞蔬陪同西德學員2人來場參訪。
7月25日	泰國國合會之友會會長一行9人來場參訪。
8月03日	亞非農村發展組織秘書長一行2人來場參訪。
8月04日	泰國技術交流協會一行4人來場研習蔬菜。
8月27日	韓國技術交流協會一行25人來場參訪。
8月29日	亞非農村發展組織舉辦國際研討會，與會代表一行35人來場參訪。
9月03日	國際土地政策研究訓練中心研習班，學員一行30人來場參訪。
9月22日	中興大學陪同越南河內農業大學一行3人來場參訪。
9月25日	韓國技術交流協會一行15人來場參訪。
10月17日	美國東南區政要訪問團一行11人來場參訪。
10月22日	中興大學陪同泰國農業技術一行3人來場參訪。
10月22日	公務人員發展中心陪同「蒙古行政管理人才訓練班」學員32人來場參訪。
10月29日	韓國技術交流協會一行34人來場參訪。
11月04日	韓國農業交流協會一行18人來場參訪。
11月05日	韓國農業交流協會一行23人來場參訪。
12月04日	泰國皇家計畫基金會一行5人來場參訪。
12月04日	亞非農村發展組織秘書長一行2人來場參訪。
12月08日	韓國農業交流協會一行36人來場參訪。
12月19日	馬來西亞砂拉越農業考察團一行24人來場參訪。
12月25日	越南農業人員一行6人來場參訪。

國內人士

1月07日	信義鄉農會上午十時一行45人來場參觀蔬菜栽培。
1月22日	後埔國小下午三時一行47人來場參觀水稻及水耕栽培。
2月24日	青果社臺中分社上午八時三十分一行45人來場參觀水耕栽培。
2月24日	東勢鎮梨產銷班三十五班上午八時三十分一行45人來場參觀果樹栽培。
2月24日	水上鄉農會上午九時一行42人來場參觀水耕栽培。
3月03日	童話村托兒所上午九時三十分一行35人來場參觀。
3月04日	童話村托兒所上午九時三十分一行32人來場參觀。
3月14日	育仁幼稚園上午十時一行95人來場參觀。
3月24日	崙背鄉農會上午九時一行80人來場參觀蔬菜病蟲防治。
3月24日	中興大學農業經營學系上午十時一行15人來場參觀。
3月25日	僑信國小上午八時三十分一行331人來場參觀蔬菜及水耕栽培。
4月02日	東勢鎮農會上午三時一行45人來場參觀果樹栽培。
4月03日	彰興國中上午八時二十分一行43人來場參觀花卉及蔬菜栽培。
4月03日	士林區農會上午九時一行45人來場參觀果樹栽培。
4月10日	文林國中上午十時一行70人來場參觀花卉及水耕栽培。
4月17日	快樂農家之友協會上午十時一行45人來場參觀花卉及蔬菜栽培。
4月24日	原斗國中上午九時三十分一行30人來場參觀花卉及水耕栽培。
4月24日	員林國中下午一時一行42人來場參觀水耕栽培。
5月16日	輔英科技大學下午二時三十分一行35人來場參觀藥用植物栽培。
7月02日	大村國小上午九時三十分一行50人來場參觀水耕栽培。
7月02日	臺北市政府工務局花卉試驗中心下午二時一行3人來場參觀花卉栽培。
7月04日	大村國小上午九時三十分一行50人來場參觀水耕栽培。
7月09日	臺灣省諮議會下午三時三十分一行20人來場參觀果樹栽培。
7月11日	新社鄉農會下午二時一行46人來場參觀果樹栽培。
7月22日	嘉義大學下午三時一行15人來場參觀花卉及雜糧栽培。
8月07日	三地門鄉軍警公教協會下午一行45人來場參觀有機肥製作。
8月13日	彰化縣政府上午九時三十分一行120人來場參觀。
8月20日	名間鄉果樹產銷班第八班上午八時三十分一行59人來場參觀果樹栽培。
9月01日	三峽鎮農會上午十時一行30人來場參觀蔬菜栽培。
9月05日	和平鄉甜柿產銷班第八班上午十時一行45人來場參觀果樹栽培。
9月15日	臺灣省觀光農園發展協會上午11時一行45人來場參觀。
10月06日	東勢鎮農會上午八時三十分一行45人來場參觀果樹栽培。
10月07日	臺東縣水稻育苗技術改良協會下午二時一行35人來場參觀水稻栽培。
10月14日	淡水鎮公所上午九時三十分一行180人來場參觀水稻栽培。
10月16日	北港地政事務所上午九時三十分一行45人來場參觀水耕及花卉栽培。

10月20日	水上鄉農會上午九時一行89人來場參觀蔬菜栽培。
10月23日	彰化縣休閒農業發展協會上午九時一行45人來場參觀。
11月10日	中華民國傑出農民協會上午九時三十分一行145人來場參觀。
11月18日	僑信國小上午十時一行24人來場參觀。
11月19日	外埔鄉農會下午三時一行45人來場參觀果樹栽培。
11月24日	龍潭鄉老人會上午十時一行210人來場參觀水耕及蔬菜栽培。
11月27日	尖石鄉公所上午十時一行45人來場參觀紫錐花栽培。
11月27日	信義鄉農會上午十時三十分一行45人來場參觀。
11月28日	板橋市農會上午十時一行120人來場參觀花卉及保健植物栽培。
12月02日	大衛營托兒所上午九時三十分一行50人來場參觀。
12月09日	大衛營托兒所上午九時三十分一行50人來場參觀。
12月09日	杜威托兒所上午九時三十分一行60人來場參觀。
12月16日	杜威托兒所上午九時三十分一行60人來場參觀。
12月18日	薪傳托兒所上午十時一行59人來場參觀。
12月23日	民和合作農場上午十時三十分一行20人來場參觀蔬菜栽培。
12月25日	員林國中下午一時三十分一行40人來場參觀花卉栽培。
12月30日	杜威托兒所上午九時三十分一行60人來場參觀。

科技研發績效

產學合作

中改一號及二號蔬果類栽培介質之開發與應用

與田酪有限公司合作，完成利用牛糞、太空包木屑等調製成中改一號及二號介質配方，因合作廠商經營問題主動停止合作計畫。

果園施肥鑽孔機之研製

與和平農機械廠合作，初步完成輪型底盤承載之直立式引擎動力及油壓槓桿鑽孔機等二型。下年度完成施肥裝置與整體測試後，辦理技術移轉與示範推廣。

乘坐式果園割草機之研製

與立揚農機械廠合作，初步完成一台四輪傳動、四輪轉向之乘坐式果園割草機，下年度可辦理技術移轉與新型專利申請。

香蜂草精油及純露產品之開發

與台灣精化股份有限公司合作，完成香蜂草香氛純露及SPA精油產品的研發與商品化包裝設計，進行試銷與準備技術轉移中。

香蜂草袋茶及沐浴包產品之研發

與台灣精化股份有限公司合作，完成香蜂草保健袋茶與香氛沐浴包產品的研發與商品化包裝設計，並進行試銷與準備技術轉移中。

米粒特性量化系統之研發

與世源自動化科技有限公司合作，完成一套測量穀物物理性之自動選別機研發，已獲專利，準備辦理技術移轉。

自動換棟型溫室內懸吊霧系統之研發

與鍵隆農機企業公司合作，完成自動換棟型溫室內懸吊噴霧系統功能升級研發，準備辦理技術移轉。

育成作物新品種

水稻新品種

育成早熟質優水稻新品種台中191號(92.06.18登記命名)，將提供水稻輪作區最適當的種植品種並發展為高價位小包裝米。

梨新品種

育成梨新品種台中1號(92.07.25登記命名)，可降低目前本省每年嫁接等生產成本每公頃25~30萬元。

葉用豌豆新品種

育成葉用豌豆新品種台中15號(92.12.11登記命名)，具豐產、豆苗肥大及抗白粉病等優良特性。

菊花新品種

育成菊花新品種台中1號及2號(93.12.30登記命名)，將能擴大外銷數量，賺取外匯，並能解決智慧財產權問題。

智慧財產及專利

獲得四項專利：

1. 百香果自動嫁接系統。
2. 種苗嫁接之接穗與砧木之插接裝置。
3. 種苗嫁接之砧木與接穗剪切處理裝置。
4. 種苗嫁接之嫁接夾及其整列供給裝置。

進行七項專利申請：

1. 生物性生堆肥製作方法。
2. 稻殼培養基及其製備微生物方法。
3. 含澱粉樣品之DNA萃取液及其萃取方法。
4. 天然酵母菌。
5. 植物育種之方法。
6. 促進植物生長之方法。
7. 穀物特徵自動選別機。

技術移轉

生物性稻殼堆肥技術轉移

新型生物性稻殼堆肥製作方法，與油車合作農場完成簽約(92年10月)，授權金收入計14萬元整。

生物性蔗渣木屑堆肥技術轉移

新型生物性蔗渣木屑堆肥製作方法，與福壽實業股份有限公司完成簽約(92年12月)，授權金收入計39萬元整。

重要記事

時 間	記 事 摘 要
1 月 25、26 日	於臺中市假日市場辦理「國產生鮮農特產品及漁畜產品展售促銷」。
2 月 18 日	於臺中縣龍井鄉召開「綠肥栽培利用示範成果田間觀摩會」。
2 月 20 日	於臺中縣和平鄉召開「甜柿果園苔子綠肥作物覆蓋利用成果觀摩會」。
2 月 27 日	於臺中縣大雅鄉召開「水稻田綠肥作物栽培利用成果觀摩會」。
3 月 20 日	於中興大學召開「第一次臺中區農業推廣聯繫會議」。
3 月 21 日	於臺中縣豐原市召開「柑桔果園苔子綠肥作物覆蓋利用成果觀摩會」。
3 月 27 日	於彰化縣田尾鄉舉辦「外銷菊花產銷班之田間用藥模式說明會」。
4 月 15 日	於本場舉辦「果瓜實蠅共同防治講習會」。
4 月 17 日	於彰化縣二林鎮舉辦「果瓜實蠅共同防治講習會」。
4 月 17 日	協助台中縣大雅鄉農會召開「薏苡栽培技術田間觀摩與研習」活動。
4 月 22 日	於彰化縣田中鎮舉辦「果瓜實蠅共同防治講習會」。
4 月 25 日	於南投縣名間鄉召開「水稻良質米病蟲害經濟防治示範觀摩會」。
4 月 25 日	參加中華農藝學會「九十二年度年會暨研究成果發表會」。
4 月 29 日	於南投縣草屯鎮舉辦「果瓜實蠅共同防治講習會」。
4 月 29 日	於本場召開「國產農特產品在營養保健之應用研討會」。
5 月 2 日	於南投縣埔里鎮舉辦「果瓜實蠅共同防治講習會」。
5 月 8 日	於臺中縣東勢鎮舉辦「果瓜實蠅共同防治講習會」。
5 月 13 日	於臺中縣新社鄉舉辦「果瓜實蠅共同防治講習會」。
5 月 15 日	於南投縣名間鄉舉辦「果瓜實蠅共同防治講習會」。
5 月 21 日	於臺中縣豐原市舉辦「果瓜實蠅共同防治講習會」。
5 月 29 日	於彰化縣埔心鄉召開「茄子 V 型整枝栽培技術示範」觀摩會。
6 月 3 日	於南投縣草屯鎮農會召開「水稻新品種示範觀摩會」。
6 月 5 日	於臺中縣霧峰鄉農會召開「水稻新品種示範觀摩會」。
6 月 12 日	於彰化縣二林鎮召開「春作薏苡栽培技術田間觀摩與研習活動」。
6 月 17 日	於彰化縣社頭鄉農會召開「水稻新品種示範觀摩會」。
6 月 18 日	於本場進行水稻命名審查會議，通過命名為「臺中 191 號」，商品名稱「錦早」。
6 月 21、22 日	於臺中市豐富公園辦理「葡萄科技成果展示」。
6 月 27 日	於臺中縣外埔鄉農會召開「糯稻新品種示範觀摩會」。
6 月 27~29 日	於臺北市希望廣場辦理「葡萄科技成果展示」。
7 月 04 日	於本場辦理「葡萄栽培技術研討會」。
7 月 18 日	於本場辦理「臺中區家政推廣人員專業訓練及地方料理說明會」。
7 月 24~27 日	參加第四屆台灣國際生物科技大展，於農業生物技術主題館展示研究成果。
7 月 26、27 日	於臺中市希望廣場辦理「梨科技成果展示暨梨產品展售」。
7 月 28 日	於本場進行梨新品種命名審查會議，通過命名為「台中 1 號」。
7 月 30 日	於本場召開第二次臺中區農業推廣聯繫會議。
7 月 31 日	於本場召開當前農業問題與農村發展策略研討會。
8 月 05 日	於臺中縣大雅鄉召開「水稻福壽螺區域共同防治技術示範觀摩會」。
8 月 15 日	協助大城鄉農會舉辦「稻田耕作制度示範計畫說明會」。
8 月 28 日	協助彰化縣政府於北斗、埤頭及溪州召開「休耕田區轉作景觀綠肥宣導會」。

9 月 04 日	協助大甲鎮農會辦理「休閒園區結合多項田間與休閒活動」。
9 月 05 日	協助彰化縣政府於北斗、埤頭及溪州召開「休耕田區轉作景觀綠肥宣導會」。
9 月 16 日	於本場辦理「臺中區發展地方料理經典美饌研習會」。
9 月 25~26 日	與台灣葡萄策略聯盟於南投縣信義東埔辦理「葡萄栽培技術講習」。
9 月 26 日	分別於臺中縣東勢鎮、新社鄉舉辦「葡萄葉枯病緊急防治說明會」。
9 月 30 日	於南投縣埔里鎮召開「蘇鐵及進出口花卉檢疫防疫病蟲害研習會」。
10 月 1 日	於本場辦理「臺中區地方料理經典美饌第一梯次競賽」。
10 月 2 日	於本場辦理「臺中區地方料理經典美饌第二梯次競賽」。
10 月 3 日	於霧峰鄉農會召開「臺中區 92 年度農業產銷班座談會」。
10 月 7 日	於臺中縣豐原市召開「蘇鐵及進出口花卉檢疫防疫病蟲害研習會」。
10 月 9 日	於霧峰鄉農會召開「第三次臺中區農業推廣聯繫會議」。
10 月 15 日	於彰化縣田尾鄉召開「蘇鐵及進出口花卉檢疫防疫病蟲害研習會」。
10 月 20~21 日	協助彰化縣政府召開「花博會休耕田區轉作景觀綠肥說明會」。
10 月 25 日	協助埔鹽鄉公所辦理「景觀綠肥、糯米文化及中小學室外教學」活動。
10 月 28 日	於臺中縣大甲鎮農會召開「水稻新品種示範觀摩會」。
10 月 30 日	於彰化縣田尾鄉召開「菊花苗期土壤傳播性病害之綜合管理技術觀摩會」。
10 月 31 日	於南投縣仁愛鄉松林部落召開「臺灣原生香糯米示範觀摩會」。
11 月 13 日	於臺中縣霧峰鄉農會召開「水稻新品種示範觀摩會」。
11 月 14~16 日	於臺北市希望廣場辦理「甜柿科技成果展示」。
11 月 17 日	於東勢鎮農會辦理「梨新品種台中一號品種特性說明會」。
11 月 18 日	於南投縣草屯鎮農會召開「水稻新品種示範觀摩會」。
11 月 19 日	協助大城鄉農會舉辦「稻田耕作制度示範成果觀摩及品嚐會」。
11 月 22、23 日	於本場辦理試驗研究推廣成果發表、展示及農特產品展售活動。
11 月 25 日	於南投縣名間鄉召開「新型生物性堆肥對鳳梨生長效益田間觀摩會」。
11 月 29 日	協助草屯鎮農會辦理「景觀綠肥田間觀摩暨結合親子窯窯與插花」活動。
12 月 03 日	於臺中縣潭子鄉召開「新型生物性堆肥對彩色海芋生長效益田間觀摩會」。
12 月 4 日	於豐原市農會召開「臺中區 92 年度農業產銷班座談會」。
12 月 9、10 日	於臺中市希望廣場辦理「甜柿科技成果展示」。
12 月 16~26 日	行政院退輔會榮民「精緻花卉培育基礎班」第一、二班花卉講習。
12 月 17 日	於本場召開「紅龍果冬期果產期調節田間觀摩會」。
12 月 20、21 日	於員林舜田村農場辦理「農特產品展售及農業科技成果展」。
12 月 25 日	協助台中縣大雅鄉農會召開「小麥栽培技術田間觀摩與研習」活動。
12 月 25 日	協助南投縣草屯鎮農會召開「薏苡移植栽培研習及機械插秧觀摩會」。
12 月 26~27 日	參加中國園藝學會「九十二年度年會暨研究成果發表會」。
12 月 27~28 日	協助南投縣集集鎮公所辦理「向日葵休閒田園集集趕集作伙來」活動。
12 月 29 日	於本場召開「第四次臺中區農業推廣聯繫會議」。
12 月 29 日	於本場辦理「臺中區農業產銷班電腦基礎班訓練第一梯次」。
12 月 30 日	於本場辦理「臺中區農業產銷班電腦基礎班訓練第二梯次」。
12 月 30 日	於場進行菊花命名審查會議，通過「台中一號」、「台中二號」。

學術研討及出版

葡萄栽培技術研討會

時間：92年7月4日

地點：本場大禮堂

時 間	議 程	主持人或演講人
08:30~09:00	報到	
09:00~09:20	開幕式長官與來賓致詞	
09:20~09:30	團體照	
	第一節 產業發展與沿革	本場陳榮五場長
09:35~09:55	葡萄產業現況與輔導策略	農委會連忠勇
09:55~10:25	葡萄產業沿革與栽培技術之發展	本場林嘉興
	第二節 育種與栽培技術	農委會梁淑嫻科長
10:40~11:00	臺灣鮮食葡萄之育種	農試所歐錫坤
11:00~11:20	臺灣葡萄生產產期調節技術	本場張致盛
11:20~11:40	微生物肥料在葡萄栽培的利用	中興大學楊秋忠
11:40~12:00	葡萄根系生長與管理	本場張致盛
	第三節 病蟲害管理技術	本場陳慶忠課長
13:30~13:50	葡萄線蟲病害及防治	中興大學蔡東纂
13:50~14:10	臺灣葡萄病毒病害之現況及防治	種苗場楊佐琦
14:10~14:30	葡萄健康苗生產利用	中興大學徐思東
14:30~14:50	葡萄病害整合性管理技術	本場黃秀華
14:50~15:10	葡萄主要害蟲之生態及其綜合管理	苗栗場章加寶
	第四節 品質改進與產銷經營	中興大學楊耀祥主任
15:30~15:45	由歷年葡萄競賽與評鑑看品質之提昇	本場張致盛
15:45~16:00	輸日葡萄實務與展望	卓蘭鎮詹光榮
16:00~16:15	高品質巨峰葡萄栽培經驗談	大村鄉黃金水
16:15~16:30	蜜紅葡萄栽培經驗談	埔心鄉黃政行
16:30~16:45	泰國栽培葡萄經驗談	信義鄉邱豐舜
16:50~17:30	第五節 綜合討論 主持人：陳榮五、楊耀祥、楊秋忠、梁淑嫻、林嘉興	

學術研討會

主講人	日期	題 目
戴振洋	92.03.10	從番茄尻腐病談鈣的吸收與運移
張林仁	92.03.10	受粉後花的發育
李健鋒	92.03.17	環境因子對滿江紅生長之影響
高德錚	92.03.17	西非稻作發展現況
方敏男	92.03.24	大螟生態及危害水稻特性
秦立德	92.03.24	植物專利與專利檢索
陳勵勤	92.03.31	生態旅遊之簡介
林再發	92.03.31	臺農 71 號香味導入秈稻之遺傳育種研究
陳志清	92.04.14	公務人員的法律常識
黃穎捷	92.04.21	海峽兩岸農業交流
蔡宜峰	92.04.21	塞內加爾有機資材利用現況及潛力
蕭政弘	92.04.28	世界大蒜產業現況與近口蒜辨別
鍾維榮	92.04.28	健康檢查解讀
黃德昌	92.05.05	植物防檢疫國際規範及有害生物風險分析
楊嘉凌	92.05.12	水稻穀粒礦物質含量的分布與變異
張致盛	92.05.12	水果酒的介紹
張惠真	92.05.19	認識肥胖
洪梅珠	92.05.19	國產米與進口米
白桂芳	92.05.26	寄生蜂防治粉蝨之概況
趙佳鴻	92.05.26	防治植物病毒病害之策略－交互保護
魏芳明	92.06.09	作物缺水逆境
呂坤泉	92.06.09	美國稻米產銷
郭俊毅	92.06.16	影響蔬菜品質之採前因素
黃勝忠	92.06.16	紐西蘭花卉產業之發展
劉興隆	92.06.23	作物細菌性病害用抗生素之現況及問題
陳俊位	92.06.30	生物晶片之發展現況及在農業上之應用
陳鴻堂	92.06.30	石灰質土壤之養分管理研究
陳慶忠	92.07.14	梨衰弱病及梨木蝨之發生現況
許謙信	92.07.21	菊花電照之電燈架設法
陳彥睿	92.07.28	參觀荷蘭花卉產業之感想
蔡新聲	92.08.04	珍稀藥用植物的組織培養技術
林月金	92.08.11	臺灣甜柿之產銷
林秀儒	92.08.11	葡萄酒發酵之酵母菌類
林金樹	92.08.11	稻熱病發生概況與防治
陳世芳	92.08.18	農產品宅配介紹

主講人	日期	題 目
葉士財	92.08.18	以演化過程探討植食性昆蟲禦敵方式與寄主的關係
戴登燦	92.08.25	農業資訊化－以產銷班經營管理系統為例
許愛娜	92.08.25	18℃ 米飯調製品之微生物品質
陳令錫	92.09.08	另一種能源：燃料電池簡介
林天枝	92.09.08	蛇麻花栽培與利用
張隆仁	92.09.15	保健植物小白菊的栽培及應用
黃秀華	92.09.15	土壤水分潛勢與作物病害之關係
郭孚耀	92.09.22	紫外線與生物產業
沈 勳	92.09.22	淺談冷凍外銷原料毛豆契作生產
楊顯章	92.09.29	淺談體驗經濟與農業休閒
易美秀	92.10.20	體胚形成與應用
王文哲	92.10.20	瓜實蠅的寄主植物
許志聖	92.10.27	氮肥施用時期對水稻的影響
曾勝雄	92.10.27	臺灣中草藥之研發與展望
賴文龍	92.10.27	天然沸石對土壤肥力之影響
卓播英	92.11.10	行政中立的理論與實務
田雲生	92.11.17	農產品切削處理機械之探討
何榮祥	92.11.17	噴霧沉積檢測系統研發
羅英妃	92.11.24	世界蘭花貿易概況及蘭花貯運研究
陳啟吉	92.11.24	柑桔黑星病發生與防治
陳裕星	92.12.08	基因修飾生物之檢測技術
廖君達	92.12.15	福壽螺之傳播與管理現況
龍國維	92.12.22	近紅外線光譜技術(NIRS)在農業上應用之介紹
蔡苑育	92.12.22	臺灣原生杜鵑分布
邱禮弘	92.12.29	延長燈照對紅龍果花期之影響

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	頁數
第 78 期	92 年 3 月	菊花電照省電方式之研究：最佳化之電燈架設	許謙信、龍國維	1-11
		不同氮肥用量與有機介質對彩色海芋生長及切花產量之影響	田雲生、黃勝忠	
		彩色海芋花色素組成分之分析	蔡宜峰、黃勝忠	13-21
			黃勝忠、陳裕星	23-34
			秦立德	
		臺農 71 號香味秈稻之遺傳育種研究	林再發、許志聖	35-41

	半自動雙行蔬菜移植機之改良與測試(二)	田雲生、龍國維 戴振洋、樂家敏	43-53
	進口米與國產米品質之研究(二)	洪梅珠、洪美珠	55-64
第 79 期 92 年 6 月	應用 1-MCP 在蝴蝶蘭屬及朵麗蝶蘭屬盆花模擬外銷貯運之研究	陳彥睿、易美秀 魏芳明、蔡宛育	1-10
	有機質肥料施用時期對水稻生育之影響	李健鋒、陳榮五 陳世雄、蔡宜峰	11-24
	有機質肥料施用時期對稻米品質之影響	李健鋒、陳榮五 陳世雄、蔡宜峰	25-39
	米飯食味品質與澱粉特性間相關之研究(二)	洪梅珠	41-50
	寄主植物對銀葉粉蝨族群介量之影響	白桂芳、王玉沙	51-60
	臺灣甜柿之產銷研究	林月金	61-79
第 80 期 92 年 9 月	臺中地區重要蔬果產銷班建立共同性品牌意願之研究	陳世芳、高德錚	1-12
	氮、磷及鉀肥對千寶菜生育、養分含量及產量之影響研究	蔡宜峰、戴振洋 郭俊毅	13-23
	不同產地及儲藏溫度對薏仁組成分及特殊生理機能性成分之影響	曾勝雄、江文章 王思涓、蘇慧美	25-39
	米飯質地特性與白米鹼溶性及醇溶性蛋白質間相關之研究	洪梅珠、盧虎生 簡珮如	41-49
	氮、磷及鉀肥料對葉蘿蔔生長效應之研究	蔡宜峰、戴振洋 郭俊毅	51-62
	簡易移動式動力噴霧架與傳統噴霧作業於設施玫瑰之比較研究	陳令錫	63-70
第 81 期 92 年 12 月	中部九二一震災重建區花卉農家婦女參與農業經營之研究	張惠真、高德錚	1-16
	甘比亞農業廢棄物資源調查分析與應用於水稻栽培之效益研究	陳榮五、高德錚 蔡宜峰、陳義松 許迪川	17-30
	不同產地及品種對糙薏仁營養成分之影響	曾勝雄、江文章	31-41
	銀葉粉蝨在胡瓜植株上之空間分布	白桂芳、王玉沙	43-56
	二期作米飯質地與食味特性間相關之研究	洪梅珠	57-64
	枯草桿菌及放射線菌對水稻白葉枯病防治效果及其生育之影響	林金樹、陳俊位 曾德賜	65-77

臺中區農業改良場特刊

期別	刊 名	主 編	出版日期
特刊 57 號	臺灣地區有機農業產業發展研討會專刊	陳榮五	92 年 05 月
特刊 58 號	農業經營管理研討會專刊	陳榮五、戴登燦	92 年 06 月
特刊 59 號	行政院農業委員會臺中區農業改良場百年回顧	林月金	92 年 06 月

特刊 60 號	農業科技研討會專輯	洪梅珠、陳榮五 魏芳明	92 年 06 月
特刊 61 號	臺中區農業改良場九十一年試驗研究暨推廣學術研討會報告要	行政院農業委員會臺中區農業改良場	92 年 06 月
特刊 62 號	臺中地區休閒農業旅遊導覽手冊	行政院農業委員會臺中區農業改良場	92 年 06 月
特刊 63 號	臺中區農村婦女田媽媽副業經營簡介	行政院農業委員會臺中區農業改良場	92 年 12 月
特刊 64 號	臺中區發展地方料理(第一輯)－經典美饌烹藝競賽食譜	行政院農業委員會臺中區農業改良場	92 年 12 月
特刊 65 號	臺中區發展地方料理(第二輯)－經典美饌烹藝競賽食譜	行政院農業委員會臺中區農業改良場	92 年 12 月

臺中區農業技術專刊

期 別	出版年月	內 容	作 者
第 165 期	92 年 5 月	茄子 V 型栽培技術	戴振洋

臺中區農情月刊

期別	出版年月	內 容	作 者
第四十一期	92 年 1 月	菊花電照省電技術觀摩會－花農省電不是夢	陳俊位、黃麗滿
		主委專函	李金龍
		我國稻米進口改採關稅配額制度	編輯室
		有機米真的很好吃	李健鋒、陳榮五
		水稻有機栽培與環境復育	李健鋒、陳榮五
		桃褐腐病之發生與防治	劉添丁
第四十二期	92 年 2 月	九十一年仁愛鄉「原生香糯米」示範觀摩會	陳俊位、黃麗滿
		「感恩與惜福」國產生鮮農特產品及漁畜產品展售會	陳俊位
		促銷	
		農委會調降專案農貸利率	編輯室
		德基水庫集水區溫帶梨園土壤與肥培管理	賴文龍
		金盞菊	張隆仁
		生物性堆肥之開發與應用	張正英、蔡宜峰
			陳俊位

第四十三期	92 年 3 月	主委來訪中部視察農業發展現況 推動合理化施肥措施－綠肥栽培利用示範成果田間觀摩會 九十二年度臺中地區傑出農民暨推廣股長歡喜聯誼 進口米與國產米的比較 琉璃苳－富含 GLA 與蜜源之植物	陳俊位、高德錚 陳俊位、黃麗滿 陳俊位 洪梅珠 張隆仁
第四十四期	92 年 4 月	游錫堃院長農業關懷之旅蒞臨中部造訪田尾鄉花卉產業班第十班 馬約蘭－山中的愉快 菊花電照省電技術 葉稻熱病之發生與防治 貝利 A 葡萄(Muscat Bailey A)介紹 唐菖蒲合理化施肥技術	黃麗滿、陳俊位 張隆仁 許謙信 陳啟吉 林嘉興、張致盛 陳鴻堂
第四十五期	92 年 5 月	推動合理化施肥措施－稻田綠肥作物栽培利用示範成果觀摩 本場召開九十二年度彰化縣花卉產業產銷班幹部座談會 九十二年度彰化縣花卉產業產銷班幹部座談會答客問 田尾鄉花卉產業產銷班第十班簡介 番茄臺中亞蔬十號(又名愛蘭黑柿)是最適合夏季栽培品種之一 甜柿角斑病發生與防治	陳俊位 陳俊位 鍾維榮、陳俊位 陳俊位 林天枝 林正賢
第四十六期	92 年 6 月	本場於梨山召開九十二年度產業技術諮詢會 本場辦理良質米稻熱病防治技術田間示範觀摩會 茭白筍宿根栽培管理要點 保健植物－水飛薊(Silybum marianum)	曾怡蓉、陳俊位 陳俊位 林天枝 邱建中、張隆仁
第四十七期	92 年 7 月	茄子 V 型整枝示範成果觀摩會活動報導 如何由外觀區別本土蒜與進口蒜 梨木蝨 番石榴炭疽病及瘡痂病之發生與防治 文心蘭雜交育種	曾怡蓉、陳俊位 蕭政弘 劉添丁、高德錚 葉士財 易美秀
第四十八期	92 年 8 月	臺中區農業改良場舉辦「葡萄栽培技術研討會」促進葡萄產業再精進 「葡萄栽培技術研討會」李金龍主委激勵文 自己動手釀清酒 鳳梨釋迦(Atemoya)之裂果 禾本科香藥草植物－檸檬香茅(lemon grass)	黃麗滿、陳俊位 黃麗滿、陳俊位 林秀儒、洪梅珠 張致盛 張隆仁
第四十九期	92 年 9 月	「當前農業問題與農村發展策略研討會」假本場召開第二梯次座談會 食品發酵微生物－酵母菌	黃麗滿、陳俊位 林秀儒、洪梅珠
第四十九期	92 年 9 月	白葉枯病之發生與防治	林金樹

		水稻新興害蟲－亞洲潛蠅	廖君達
		菊花採後處理及保鮮技術	陳彥睿
		水稻福壽螺共同防治防治示範觀摩會成果豐碩	陳俊位
第五十期	92年10月	傾聽農民心聲－本場辦理農業產銷班座談會	黃麗滿、陳俊位
		國際有機農業運動聯盟會有機栽培專家蒞場指導	黃麗滿、陳俊位
		銀葉粉蝨之物理防治－黃色粘板之應用	白桂芳
		柑桔的整枝與修剪	張林仁
		羅勒(Basil)－芳香成分來源、香辛調味及景觀用途之植物	張隆仁、邱建中
第五十一期	92年11月	本場辦理「臺中區發展地方料理」－經典美饌烹藝競賽	黃麗滿、陳俊位
		梨病蟲害之發生防治	劉添丁
		本場辦理九十二年度農村青年中短期農業專業訓練班	陳俊位、黃麗滿
第五十二期	92年12月	農技傳承與鄉親結緣－本場開放場區辦理「試驗研究推廣成果發表、展示及農產品展售活動」	黃麗滿、陳俊位
		捕食性蟎類在農業害蟲上之應用	白桂芳
		保健植物－小白菊(feverfew)的栽培與應用	張隆仁
		梨臺中一號介紹	廖萬正

臺中區農業專訊(季刊)

期 別	出版年月	內 容	作 者
第四十期	92年3月	主委來訪中部視察農業發展現況	陳俊位、高德錚
		有益微生物在克服蔬菜連作障礙之應用	陳俊位
		微生物肥料在中部地區之推廣與應用－以溶磷根瘤菌在臺中地區落花生栽培之應用推廣為例	賴文龍、蔡宜峰
		生物性堆肥之開發與應用	張正英、蔡宜峰、陳俊位
		稻田綠肥作物栽培利用推廣	賴文龍
		甜柿果園苕子綠肥作物覆蓋利用成果田間觀摩會	陳俊位、黃麗滿
第四十一期	92年6月	游錫堃院長農業關懷之旅蒞臨中部造訪田尾花卉產銷班第十班	黃麗滿、陳俊位
		臺灣菊花產業之競爭利基	許謙信
		彩色海芋不同栽培模式對生育之影響	魏芳明
		文心蘭雜交育種之研究	易美秀
		提高唐菖蒲切花品質之研究	蔡宛育
		參觀荷蘭花卉產業之感想	陳彥睿
		九十二年度彰化縣花卉產業產銷班幹部座談會答客問	陳俊位
第四十一期	92年6月	田尾鄉花卉產銷班第十班簡介	陳俊位、黃麗滿
第四十二期	92年9月	臺中場舉辦葡萄栽培技術研討會	黃麗滿、陳俊位

葡萄栽培技術研討會李金龍主委激勵文	黃麗滿、陳俊位
臺灣甜柿產業分析	林月金、張致盛
臺灣玫瑰產業分析	陳彥睿
臺灣葡萄產業分析	張致盛
菊花產業競爭力分析	許謙信
唐菖蒲產業競爭力分析	蔡苑育、魏芳明
臺灣梨產業分析	廖萬正
臺灣葡萄產業策略聯盟誕生	黃麗滿、陳俊位
第四十三期 92年12月 傾聽農民心聲－本場辦理農業產銷班座談會	黃麗滿、陳俊位
保健植物－小白菊(feverfew)的栽培與應用	張隆仁
羅勒	張隆仁、邱建中
跟著陽光走、燦爛耀眼的－金盞菊	張隆仁
禾本科香藥草植物－檸檬香茅	張隆仁
馬約蘭－山中的愉悅	張隆仁
羅馬甘菊	郭孚耀
德國甘菊	郭孚耀
保健植物－水飛薊	邱建中、張隆仁
保肝草藥－小本丁豎朽	秦立德
槲皮素	張隆仁
觀賞、景觀及藥用等多用途植物－垂盆草	張隆仁
漫談紫錐花的保健效果	秦立德、張隆仁、 邱建中、陳榮五

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76人，其中試驗研究人員63人(83%)，行政配合人員13人(17%)。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38人，技佐5人。援外人員3人。

行政單位

場 長 室			會 計 室		
場 長	陳 榮 五		主 任	劉 光 華	
研究員兼副場長	張 正 英		課 員	黃 馨 瑩	
研究員兼秘書	邱 建 中				
研 究 員	林 天 枝		行 政 室		
人 事 室			主 任	金 松 坡	
主 任	陳 建 成		專 員	尤 虹 美	
助 理 員	王 麗 貞		專 員	謝 瑞 華	
辦 事 員	邱 峰 寅		課 員	洪 碧 珍	
政 風 室			課 員	廖 述 興	
主 任	張 俊 哲		辦 事 員	洪 守 媛	

作物改良課

研究員兼課長 洪梅珠 綜理改良課業務、米質檢驗研究、良質米推廣

稻作研究室

副 研 究 員	林再發	良質秈稻品種改良研究
助理研究員	許志聖	稈稻品種改良、水田雜草研究
助理研究員	楊嘉凌	早熟秈稻品種改良、水稻豐欠因素研究
助理研究員	呂坤泉	水稻品種改良、作物栽培與育種、農業推廣與產銷班輔導

米質研究室

副 研 究 員	許愛娜	米質檢驗分析、良質米推廣
助理研究員	李健鋒	水稻育種及栽培技術改良研究

特作及雜糧研究室

副 研 究 員	曾勝雄	薏苡蕎麥等雜糧育種及栽培技術改良研究與推廣
助理研究員	張隆仁	保健及香草植物之開發及品種與選育及品質之研究
技 士	沈 勳	耕作制度及豆麥類作物栽培改良、旱田殺草劑試驗

蔬菜研究室

副 研 究 員	郭俊毅	蔬菜育種及栽培技術改良研究
助理研究員	郭孚耀	蔬菜育種及設施栽培研究
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

果樹研究室

副 研 究 員	廖萬正	梨育種梨梅李栽培技術改良、觀光果園輔導
助理研究員	張致盛	葡萄及桃葉果樹栽培技術改良研究及輔導
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

花卉研究室

助理研究員	許謙信	菊花育種及栽培技術改良研究
助理研究員	陳彥睿	玫瑰栽培技術改良及切花採後之研究
技 佐	蔡宛育	唐菖蒲及原生杜鵑栽培技術改良研究
助理研究員	易美秀	文心蘭育種及百合栽培技術改良研究

生物技術研究室

助理研究員	陳裕星	作物生物技術之研究
助理研究員	秦立德	作物生物技術之研究

農場管理室

技 佐	蕭浚二	農場管理、水稻繁殖田生產管理、苗木繁殖及場區環境美化
-----	-----	----------------------------

作物環境課

研究員兼課長 陳慶忠 綜理環境課業務、蟲媒病毒病害鑑定防治研究

植物保護研究室

助理研究員	黃秀華	作物病害生物防治及非農藥防治
助理研究員	劉興隆	玫瑰病害發生調查及防治
助理研究員	白桂芳	銀葉粉蝨生態研究及防治方法開發
助理研究員	趙佳鴻	蔬菜病毒病害特性研究
助理研究員	王文哲	花卉害蟲發生調查及防治

病蟲害預測研究室

副 研 究 員	劉添丁	果實蠅防治、農藥殘留與管制、梨衰弱症及山地植物保護
副 研 究 員	方敏男	蔬菜害蟲發生調查及防治研究
助理研究員	陳啟吉	水稻病蟲害預測、疫情監測、新農藥試驗、生薑害蟲防治
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	廖君達	農藝、園藝作物保護之研究
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	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	邱禮弘	有機農業、果樹肥培管理試驗研究推廣
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	龍國維	施肥機械與自動化農機研究改良試驗
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 高德錚 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 佐 黃穎捷 推廣教育及產銷班輔導

農村生活研究室

助理研究員 陳武揚 原住民發展計畫及農民服務
助理研究員 張惠真 家政推廣教育及社區環境改善輔導
助理研究員 楊顯章 農業大眾傳播視聽教育及外賓接待
技 佐 陳勵勤 產銷班輔導、農地利用綜合規劃、休閒農業經營

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
技 正 林月金 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

電腦室

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 菊花栽培、育種、開花調節生理
助理研究員 洪瀝堂 蔬菜與特用作物品種及栽培技術改良
助理研究員 羅英妃 設施園藝及坡地果樹品種與栽培技術改良

出國研習及會議

姓 名	前往國家	出國日期	目 的 及 任 務
陳榮五	布吉納法索	92.03.02-03.12	辦理發展運用有機資材製作肥料技術協助計畫
高德錚	布吉納法索	92.03.02-03.12	辦理發展運用有機資材製作肥料技術協助計畫
蔡宜峰	布吉納法索	92.03.02-03.12	辦理發展運用有機資材製作肥料技術協助計畫
高德錚	查德	92.01.07-01.18	有機資材之應用於土壤改良之研究及示範推廣
張惠真	查德	92.01.07-01.18	有機資材之應用於土壤改良之研究及示範推廣
陳彥睿	荷蘭	92.03.13-04.10	研究有關花卉栽培事宜
高德錚	甘比亞	92.03.23-04.11	執行國際合作計畫規劃及協助轉型
陳榮五	布吉納法索	92.07.05-07.17	辦理發展運用有機資材製作肥料技術協助計畫
高德錚	布吉納法索	92.07.05-07.17	辦理發展運用有機資材製作肥料技術協助計畫
蔡宜峰	塞內加爾	92.07.05-07.17	辦理發展運用有機資材製作肥料技術協助計畫
戴登燦	塞內加爾	92.07.05-07.17	辦理發展運用有機資材製作肥料技術協助計畫
邱建中	加拿大	92.07.31-08.06	考察保健植物之開發與利用技術
陳彥睿	越南	92.10.28-10.31	加強亞太經濟合作會員採收後技術移轉之合作
蕭政弘	大陸	92.09.13-09.21	收集大蒜品種及研究鑑定技術
陳榮五	馬拉威	92.10.20-11.07	赴馬拉威及史瓦濟蘭考察
蔡宜峰	布吉納法索	92.10.17-10.28	辦理發展運用有機資材製作肥料技術協助計畫
高德錚	塞內加爾	92.10.25-11.03	辦理發展運用有機資材製作肥料技術協助計畫
蕭政弘	泰國越南	92.11.04-11.14	收集大蒜品種及研究鑑定技術

國內外進修

姓 名	學 校	期 間	性 質	進修任務
趙佳鴻	中興大學	90-92	每周一日進修	博士
邱禮弘	中興大學	89-92	每周一日進修	博士
張隆仁	臺灣大學	89-92	每周一日進修	博士

國科會補助專題研究

九十一年度

姓 名	級別	研 究 題 目
陳慶忠	A 類	臺灣切花作物新球形病毒鑑定及偵測技術之建立
陳裕星	A 類	利用葉綠體及粒線體基因之限制片段長度多型性探討拖鞋欄屬植物之親屬關係

經費預算與執行

九十二年度			單位：千元
項 目	年度預算數	年度實支數	結 餘
公務預算經費			
農業科技研究發展	86,689	85,407	1,282
農 業 管 理	135,251	134,747	504
合 計	221,940	220,154	1,786
代辦經費			
政府機關及財團法人	23,404	20,559	2,845
廠 商 委 託 試 驗	1,399	728	671
產 學 合 作	843	662	181
合 計	25,646	21,949	3,697

九十二年度本場農業科技計畫及經費表

序號	施政計畫名稱	92 核定經費 (千元)	計畫 執行單位	計畫 主持人
	自動化領域科技發展方案中程綱要	5,417		
	六、農漁牧產業自動化	5,417		
	(一)加強農漁牧產業自動化	5,417		
	1.農業生產自動化	5,417		
1	(1)設施栽培及園藝作物生產自動化之研究	1,427	農機研究室	龍國維
	1.蔬果種苗嫁接及萬年青加工處理機械之試驗研究	450		田雲生
	2.溫室內自動換棟型噴霧兼掃描管理系統研製	540		龍國維
	3.噴藥車自走控制技術開發研究	437		陳令錫
2	(2)米粒特性量化系統研發(產學合作)	990	農機研究室	何榮祥
3	(3)自動換棟型溫室內懸吊噴霧系統之改良(產學合作)	1,000	農機研究室	龍國維
4	(4)乘坐式果園割草機之研製(產學合作)	1,000	農機研究室	田雲生
5	(5)果園施肥鑽孔機之研製(產學合作)	1,000	農機研究室	陳令錫
	生物技術領域科技發展方案中程綱要計畫	4,166		
	四、農業生物技術研發	4,166		
	(一)加強農業生物遺傳資源蒐集、保存、評估及利用	816		
	1.作物遺傳資源保育之研究	816		
6	(1)蕙蘭屬植物遺傳資源之收集與應用	416	生物技術室	陳裕星
7	(2)釀造用葡萄菌種原保存及其菌種之研發	400	生物技術室	林秀儒
	(二)開發生物技術，發展高科技農業	3,350		
	1.研究關鍵生物技術與開發高價值產品	1,350		

8	(1)以花粉管導入法進行蝴蝶蘭基因轉殖之研究	750	生物技術室	陳裕星
9	(2)龍眼核生物活性及其利用之研究(新增計畫)	600	生物技術室	秦立德
	3.推動花卉種苗、生物性農藥、動物用疫苗及水產養殖 生物技術產業發展	2,000		
10	(1)菊花品種開發之研究(國家型計畫)	2,000	作物改良課	黃勝忠
	食品領域科技發展方案中程綱要計畫	3,580		
	五、食品科技研發	3,580		
	(一)發展多樣化食品，滿足國人消費需求	3,580		
	3.開發保健食品	3,580		
11	(1)薏苡保健產品之研發	1,580	雜糧研究室	曾勝雄
12	(2)香蜂草精油及純露產品之開發(產學合作)	1,000		邱建中
13	(3)香蜂草袋茶及沐浴包產品之研發(產學合作)	1,000		邱建中
	農業領域科技發展方案中程綱要計畫	59,401		
	一、農業及防疫檢疫科技研發	59,401		
	(一)作物育種及生產技術改良	59,299		
	1.農藝作物科技研究發展	14,752		
14	(1)台中區水稻良質米育種及生產技術改良	7,380	稻作研究室	許志聖
	1.稻米品質分析之研究	1,600		洪梅珠
	2.不同水稻品種釀酒適性之研究	700		蕭浚二
	3.單期作栽培綠肥作物影響後作稻米產量與品質之研究	700		許愛娜
	4.梗稻在貯藏期間理化特性變化之研究	600		許愛娜
	5.良質梗稻品種選育	1,080		許志聖
	6.良質秈稻品種選育	800		林再發
	7.水稻白葉枯病抵抗性測定	450		楊嘉凌
	8.提昇良質米品質的栽培研究	550		許志聖
	9.水稻新品系肥效反應試驗	450		呂坤泉
	10.水稻豐歉因素測定	450		楊嘉凌
15	(2)台中區食用及青飼料作物育種及生產技術改良	2,160	特作雜糧室	曾勝雄
	1.薏苡品種改良	630		曾勝雄
	2.韃靼蕎麥新引進品系產量比較試驗	630		曾勝雄
	3.保健蔬菜用途蕎麥之育種與品質的研究	630		張隆仁
	4.食用樹薯種源收集及利用	270		沈勳
16	(3)台中區新興作物育種與生產技術改良	2,160	特作雜糧室	張隆仁
	1.新興保健植物-紫錐花之開發與利用之研究	1,165		張隆仁
	2.食用紅甘蔗品種選育	645		曾勝雄
	3.兼具綠肥用途之景觀作物之搜集與研究	350		沈勳
17	(4)歐美保健植物之引種及其開發與應用之研究	2,373	秘書室	邱建中
	2.園藝作物科技研究發展	33,110		

18	(1)台中區果樹品種改良及栽培技術改進	7,820	果樹研究室	張致盛
	1.葡萄品種及生產技術之改進	2,370		林嘉興
	2.梨產期調節試驗	1,400		廖萬正
	3.低需冷性梨品種改良	1,350		廖萬正
	4.改善甜柿落果及果實生理障礙之研究	1,350		張致盛
	5.番石榴品質改進試驗	1,350		張林仁
19	(2)台中區蔬菜品種改良及栽培技術改進	7,992	蔬菜研究室	郭俊毅
	1.抗白粉病豌豆品種改良	770		郭俊毅
	2.中部地區夏季甘藍育種	820		郭俊毅
	3.千寶菜及葉蘿蔔品種改良及栽培技術改進	720		戴振洋
	4.芥藍花苔早晚花品種選育	620		蕭政弘
	5.菜豆抗病及耐熱性育種	620		郭孚耀
	6.不織布應用於蔬菜覆蓋之研究	590		蕭政弘
	7.香草植物之開發與利用	912		戴振洋
	8.探討根圈有益微生物對促進茄科作物根部活性之機制與應用研究	830		陳俊位
	9.開發本土化有機介質果樹栽培技術(Ⅲ)薑及辣椒有機介質耕之開發	670		高德錚
	10.局部遮陰對夏季茄果類產量與品質影響之研究	670		洪濫堂
	11.茭白筍異常開花原因與防治對策之探討及良種繁殖推廣	770		林天枝
20	(3)台中區花卉品種改良及栽培技術改進	8,388	花卉研究室	蔡宛育
	1.菊花新品種選育	1,067		許謙信
	2.菊花電照省電措施之研究	867		許謙信
	3.提高唐菖蒲切花品質之研究	1,166		蔡宛育
	4.高品質彩色海芋週年生產模式之研究	1,267		魏芳明
	5.文心蘭切花育種之研究	1,267		易美秀
	6.虎頭蘭品種改良及栽培技術改進	1,167		羅英妃
	7.紫錐花觀賞利用與栽培之研究	1,587		羅英妃
21	(4)地震重建區及天然災害後作物復育與規劃之研究	8,910	果樹研究室	張致盛
	1.地震重建區及天然災害後果樹作物復育與規劃之研究	5,610		張致盛
	2.地震重建區及天然災害後花卉作物復育與規劃之研究	1,650		蔡宛育
	3.地震重建區及天然災害後蔬菜作物復育與規劃之研究	1,650		郭孚耀
22	(5)青蒜主要品種高冷地栽培適應性及品質比較試驗(新增計畫)	679	蔬菜研究室	蕭政弘
	3.永續土壤生產力研究	7,590		

23	(1)台中區作物有機栽培技術之研究	1,602	土肥研究室	蔡宜峰
	1.有機蔬菜栽培之適用堆肥研發改進	801		蔡宜峰
	2.有機栽培對水稻生育及稻米品質之影響研究	801		李健鋒
24	(2)中部地區作物施肥技術應用研究	4,788	土肥研究室	邱禮弘
	1.設施球根花卉之土壤與肥料管理改進研究	720		蔡宜峰
	2.蔬菜設施栽培合理化施肥研究	900		陳鴻堂
	3.溶磷菌應用在茄子及高接梨栽培之效益研究	738		賴文龍
	4.葡萄冬期果合理施肥之研究	855		邱禮弘
	5.番木瓜嫁接砧木之營養吸收對產量及品質之研究	765		邱禮弘
	6.虎頭蘭肥培管理研究	810		林天枝
25	(3)中改一號及二號蔬果類栽培介質之開發與應用(產學合作)	1,200	土肥研究室	蔡宜峰
	4.加強農業機械研究與開發	3,847		
26	(1)台中區農作物生產、加工機械之研究	3,847	農機研究室	龍國維
	1.軌道式設施花卉栽培機械化作業體系之開發與研究	1,520		田雲生
	4.可變流自動施藥與病蟲害監控技術研究	932		何榮祥
	3.蕎麥加工調製機械與擠壓技術之研究	1,395		龍國維
	(四)加強國際合作，提昇農業科技水準	102		
	1.加強國際農業科技合作	102		
27	(1)保健及藥用植物加工產品之研發合作	102	秘書室	邱建中
	農業防檢疫領域科技發展方案中程綱要計畫	7,731		
	一、農業及防疫檢疫科技研發	7,731		
	(八)研發動植物防疫及診斷新技術，保護農業生產環境	7,731		
	1.開發與應用動植物疫病蟲害防疫技術	7,731		
28	(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	7,731	植保研究室	白桂芳
	1.蔬菜銀葉粉蝨之生態與綜合管理技術	600		
	2.瓜類重要害蟲田間生態與防治技術之研發	700		
	3.經濟果樹真菌性立枯型病害之發生與防治	600		
	4.福壽螺生態及綜合管理技術之研究	600		
	5.中部地區經濟作物突發性疫病蟲害生態及防治對策研究	1,400		
	6.山藥重要病蟲害發生調查與防治試驗	600		
	7.運用交互保護技術防治葫蘆科作物病毒病害之探討	800		
	8.菊花苗期土壤傳播性病害之綜合管理技術開發	640		
	9.中部地區良質米病蟲害綜合防治技術開發	791		
	10.梨衰弱病之病原及傳播方探討	1,000		
	農業政策領域科技發展方案中程綱要計畫	4,099		
	一、農業及防疫檢疫科技研發	4,099		

	(五)推動農業經濟、政策、制度研究，因應貿易自由化	4,099		
	1.強化農業產業及資源經濟之研究	378		
29	(1)台中區重要農產品之產銷研究-枇杷之產銷研究	378	農經研究室	林月金
	3.建構時代性農產行銷體系與制度之研究	3,721		
30	(1)強化中部地區國產水果之品牌與品質管理之研究	378	農經研究室	陳世芳
31	(2)建立中部地區具競爭性農產品產銷模式之研究-強化地方農特產品直銷可行性之研究	3,343	農經研究室	陳世芳
	農業推廣領域科技發展方案中程綱要計畫	1,845		
	一、重點產業及水土保持利用研究發展	1,845		
	(六)加速農業人力、鄉村與農民組織發展，建構農村新風貌	1,845		
	1.提昇農民團體競爭力之研究	360		
32	(1)彰化縣農會以彰農貿易公司結盟之可行性	360	農經研究室	戴登燦
	2.農業推廣體系之研究	630		
33	(1)農業推廣刊物傳播效率與推廣體系之相關研究	630	推教研究室	鍾維榮
	3.農村新風貌建設規劃之研究	540		
34	(1)中部地區休閒農業經營策略之研究	540	農村研究室	陳勵勤
	4.農業人力資源之研究	315		
35	(1)台中地區農村婦女田媽媽副業經營策略之研究	315	農村研究室	張惠真
	E 化領域科技發展方案中程綱要計畫	450		
	七、農業電子化	450		
	(一)推動農業資訊	450		
	1.農業資訊體系電子化之應用研究	450		
36	(1)建構中部地區農業資訊體系	450	副場長室	張正英
	合計	86,689		

九十二年本場農業管理計畫經費核定表

計畫序號	計畫名稱	經費核定(千元)
92-農管-中-01	稻田耕作制度調整及集團輪作擴大經營規模	50
92-農管-中-02	加強重點農藝作物產銷	200
92-農管-中-03	加強蔬菜作物產銷調整	200
92-農管-中-04	提昇水果產業競爭力	100
92-農管-中-05	作物保護技術示範推廣及刊物編印	85
92-農管-中-06	推動合理化施肥措施	950
92-農管-中-07	輔導有機農業經營	200
92-農管-中-08	生物性介質及堆肥示範	150
92-農管-中-09	輔導設立重要農產品產銷班及經營企業化及農事、四健及家政推廣教育及業務輔導	1,100

92-農管-中-10	農業推廣資訊與傳播及農民暨消費者服務	1,800
92-農管-中-11	輔導國產農產品建立品牌制度及預冷保鮮供配體系	1,500
經費合計		6,335

九十二年度本場委託試驗經費表

編號	承辦單位	委託單位－委辦事項	經費(元)
92-01	作物改良課	孟山都公司－水田畦畔雜草	23,325
92-02	作物改良課	台灣氰胺－防治移植田水稻雜草	89,000
92-03	作物改良課	日佳農藥公司－水稻移植本田雜草	109,000
92-04	作物改良課	百盈系統科技公司－綠盈一號對水稻生長效益之研究	300,000
92-05	作物改良課	台灣住友公司－桃子採期及預防採收前落果試驗	30,635
92-06	作物改良課	億豐公司－柑桔園雜草	29,814
92-07	作物改良課	先正達公司－防治大蒜園雜草	29,374
92-08	作物環境課	油車合作農場－產學有機廢棄物堆肥化菌種之開發與應用	10,000
92-09	作物環境課	植物保護工業同業工會－安全用藥吉園圃標章推廣	40,000
92-10	作物環境課	杜邦公司－番茄夜蛾	80,400
92-11	作物環境課	杜邦公司－番茄晚疫	75,400
92-12	作物環境課	杜邦公司－防治落花生夜蛾	64,500
92-13	作物環境課	日佳農藥公司－防治水稻稻熱	54,500
92-14	作物環境課	先正達公司－梨綠蚜防治大蒜園雜草	92,900
92-15	作物環境課	惠光公司－防治洋香瓜銀葉針	85,400
92-16	作物環境課	貝士得公司－防治福壽螺	80,850
92-17	作物改良課	福埠實業有限公司－菊花新品種之性狀檢定	32,000
92-18	作物環境課	石原公司－防治水稻育田箱秧苗立枯病	54,500
92-19	作物環境課	惠光公司－防治十字花科蔬菜黃條葉蚤試驗	75,400
92-20	作物環境課	石原公司－防治梨白紋羽試驗	93,900
92-21	作物環境課	台灣道禮－防治落花生夜蛾	86,750
92-22	作物環境課	台灣道禮－防治番石榴東方果實蠅	161,900
92-23	作物環境課	拜耳公司－防治青蔥銹病	60,660
合計			1,760,208

儀器與設備

九十二年度新增

名 稱	數 量	單 位	單價(元)
外文期刊雜誌	1	套	389,000
座騎式割草機	1	臺	150,000
酸鹼度計	1	個	68,500
微量電子天平	1	臺	76,000
製冰機	1	套	85,000
電源供應器	1	個	70,000
聚合酵素連鎖反應儀	1	臺	255,000
高速交換集線器	1	臺	82,000
總電源基礎臺	1	臺	140,000
耕耘機	1	臺	180,000
數位式複合影印機	1	架	193,000
立式銑床	1	臺	110,280
曳引機	1	輛	690,000
冷凍研磨機	1	臺	186,000
溫度梯度箱	1	臺	258,000
紫外光燈箱	1	臺	74,000
分析級分光光度計	1	臺	190,000
桌上型高速離心機	1	臺	230,000
液態氮儲存桶	1	個	80,000
財產條碼標籤盤點系統	1	臺	99,500
中耕管理機	1	臺	55,000
影印機	1	架	53,000
網際網路主機	1	臺	160,000
真空冷凍乾燥機	1	臺	225,000
抽風櫃	1	座	97,000
土壤水份電導度計	1	臺	65,000
火燄光度計	1	臺	150,000
加熱分解爐	1	套	290,000
割草機引擎	1	臺	80,000
精油萃取機	1	臺	65,000
水質過濾系統	1	套	112,000
自動精白機	1	臺	550,000
建置刷卡系統資訊軟硬體設備	1	套	188,055
磁力攪拌器	1	臺	65,000

名 稱	數 量	單 位	單價(元)
直立式高壓蒸汽殺菌鍋	1	臺	75,000
試驗田灌溉設施	1	組	85,544
中耕管理機	1	臺	59,000
自動包裝機	1	臺	380,000
超臨界二氧化碳萃取設備	1	套	1,080,000
網路安全管理用主機	1	套	234,000
日期標示機	1	臺	88,000
液晶投影機	1	部	70,000
液晶投影機	1	部	111,000
磁力攪拌器	1	具	64,000
上皿精密天秤	1	臺	60,000
影印機	1	架	113,000
磨粉機	1	組	150,000
遠距教學視訊會議設備	1	組	878,000