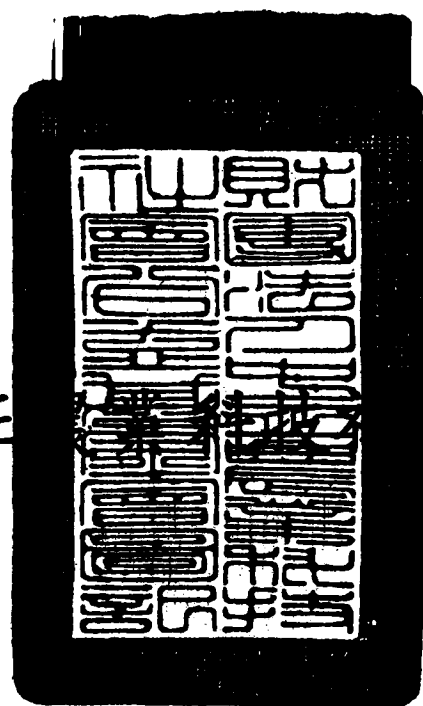


財團法人中正農業科技社會公益基金會



105年度預算

財團法人中正農業科技社會公益基金會 編

財團法人中正農業科技社會公益基金會

目 次

總說明

壹、概況	1
一、設立依據	
二、設立目的	
三、組織概況	
貳、工作計畫或方針	2~5
一、105 年度業務計畫	
二、預期效益	
參、本年度預算概要	6
一、收支營運概況	
二、現金流量概況	
三、淨值變動概況	
肆、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述 ..	7~20
一、前年度決算結果及成果概述	
二、上年度已過期間預算執行情形	

主要表

收支營運預計表	21
現金流量預計表	22
淨值變動預計表	23

明細表

收入明細表	24
支出明細表	25

參考表

資產負債預計表	26
員工人數彙計表	27
用人費用彙計表	28

財團法人中正農業科技社會公益基金會

總 說 明

中華民國 105 年度

壹、概況

一、設立依據

台北市瑠公農田水利會為感念建圳先賢郭錫瑠先生造福桑梓的仁愛精神，擴大社會服務層面，於民國 73 年 4 月 16 日經該會第 2 屆第 5 次臨時會員代表大會全體代表們的支持，決議提撥新台幣參億元，成立財團法人中正農業科技社會公益基金會，於民國 74 年 3 月 19 日經主管機關行政院農業委員會核可，同年 4 月 1 日正式運作至今已有 30 年。會址設於臺北市忠孝東路 1 段 10 號 4、5 樓。

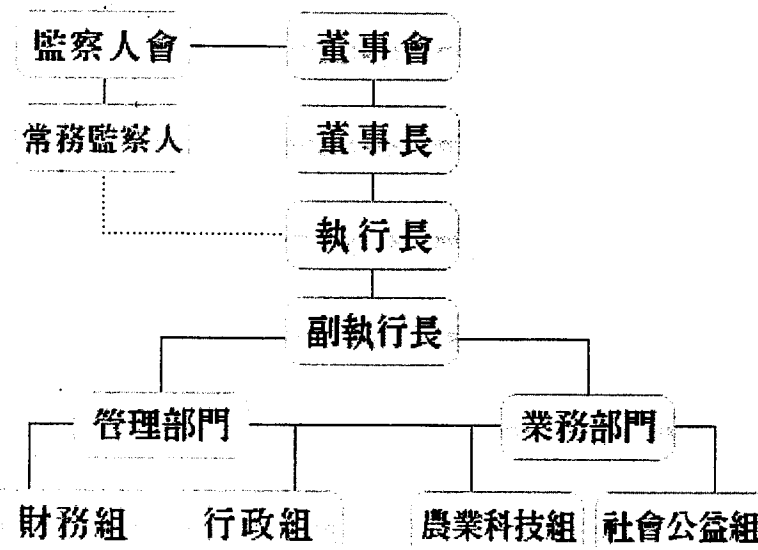
二、設立目的

本法人以辦理或協助關於全國農田水利建設、水利工程改良或農業科技之研究與發展，並辦理其他有關社會文化公益慈善事業或活動，以促進全國農田水利科技之發展，增進全民福祉為宗旨。

三、組織概況

本法人設董事 15 至 21 人，組成董事會，監察人 5 至 7 人，組成監察人會。董事會設常務董事 5 至 7 人，由董事互選之；董事長 1 人，由董事就常務董事中選之。

監察人會設常務監察人 1 人，由監察人互選之。本法人組織架構如下圖所示，主要服務單位分為農業科技組、社會公益組、行政組以及財務組等四大部門。



貳、工作計畫或方針

一、105 年度業務計畫

工作項目	實施內容	經費預算 (新台幣千元)	預定進度		備註
			起	迄	
壹、農業科技	為發展農業科技，提高農業經營效率及國產農產品之競爭力，並符合本基金會捐助暨組織章程第4條第1款、第2款及贊助獎勵辦法第3條第3款規定，推行下列各項工作，務使農業科技落實。	8,130	1月	12月	
一、農業科技研究推廣	辦理或協助政府關於全國農業科技之研究與推廣工作	950	1月	12月	
二、園藝技術研究推廣	辦理或協助政府關於全國園藝技術之研究與推廣工作	1,000	1月	12月	
三、農業水利改善試驗推廣	辦理或協助政府關於全國農田水利建設之研究與水利工程之改良	550	1月	12月	
四、其他農業科技	辦理其他農業科技研究計畫、發行「國際農業科技新知」季刊、辦理專題研究報告、召開農業科技研究計畫成果研討會、協助辦理農業學術研討會及相關業務之贊助及推展	1,500	1月	12月	
五、旅運費及人事費用	合作計畫業務視導與考察費及農業科技組人事費	4,130	1月	12月	
貳、研究計畫	台北市瑠公農田水利會贊助研究計畫	10,000	1月	12月	
參、社會福利	為鼓勵從事社會公益、慈善、文化等事業與活動之機關團體或個人，配合政府政策及現階段社會需要，致力促進國家進步繁榮，社會安定，增進全民福祉之特殊貢獻，符合本會捐助暨組織章程第3條及第4條第4款規定，予與贊助或共同合作事項。	5,900	1月	12月	
一、社會福利建設	(一)配合政府或民間團體協辦社會福利建設工作。 (二)贊助其他社會福利建設工作。	300	1月	12月	

二、社會災害急難救助	(一)配合政府或民間團體協辦社會災害或急難救助工作。 (二)贊助民間有關災害或急難救助工作。	100	1 月	12 月	
三、辦理社會教育文化活動	(一)配合教育單位、民間團體或傳播媒體辦理社會教育文化活動。 (二)贊助文化古蹟維護工作。	300	1 月	12 月	
四、國際學術文化活動	(一)補助國內學人或科技人員出席國際科學及學術會議。 (二)配合政府或民間團體辦理國際性學術文化活動或專案研究考察，藉以提昇我國國際學術水準與地位及擴展外交領域與增強經貿實力。	200	1 月	12 月	
五、贊助出版優良刊物	(一)改善社會風氣，增進國家人文科學之優良刊物，予以贊助出版。 (二)協助製作社會教育文化及科技等視聽教材。 (三)配合政府宣導有關農業推廣書刊。	100	1 月	12 月	
六、其他社會福利	適時配合辦理其他有關社會福利事業等相關工作。	1,180	1 月	12 月	
七、旅運費及人事費用	合作計畫業務視導與考察費及人事費	3,720	1 月	12 月	

二、預期效益：

(一)、農業科技

本基金會配合政府農業政策「精緻農業健康卓越方案」及「黃金十年—樂活農業」，推動農業科技研究計畫，包括農業科技研發、園藝技術應用、農產品加工利用、氣候變遷探討等，期發展農業科技，加強農村建設、提升農民福祉、照顧廣大消費者及維護生態環境，達成永續發展之目標，並提高農業經營效率及國產農產品之競爭力。

1. 農業科技研究推廣

(1) 奈米金烘焙茶葉優質化之研發：利用奈米金技術催化處理茶葉，使各種茶葉均可優質化，同時設計適合臺灣之大、中、小

- 型製茶廠以及操作時所需之奈米金材料配件、設備改裝以及標準化操作規範等，提供相關茶葉與咖啡業界提供技術諮詢服務。
- (2) 蛹蟲草做為天然抗病毒與抗發炎製劑之開發與應用 II. 蟲草萃取物抗雞隻發炎及疫苗佐劑效益驗證：未來能利用此一發酵物與其他添加物組合為模組化商品，以增加畜禽養殖戶之收益。
 - (3) 以固定型網室設施生產紅龍果正期果之可行性評估：建構最適栽培紅龍果之網室設施，進而達到降低農藥使用、防治病蟲害，及節省套袋工時與成本以提升產業競爭力。

2. 園藝技術研究推廣

- (1) 魚菜共生栽培系統研發之先導計畫：結合超集約養殖技術與作物水耕栽培技術，進行魚菜共生系統之建置，以建立本土化商業型魚菜共生栽培技術。
- (2) 以營養鹽規劃來增加魚菜共生系統中作物之生產力：評估魚與菜在不同影響因子下的新陳代謝，並以其所產生營養鹽的規劃來增加魚菜共生系統中作物之生產力。
- (3) 菱角殼開發為健康食品原料之可行性評估研究：開發菱角殼萃取物之製備與品質標準，作為健康食品的原料，增加菱角的利用價值，提高經濟效益。

3. 農業水利改善試驗推廣

- (1) 蓮霧長期貯運技術之研究：宜蘭縣所生產之蓮霧果實，完成動態式主動氣變包裝對蓮霧低溫貯運效果之評估且確立最適之處理條件，確立臭氧處理並配合動態式主動氣變包裝對蓮霧低溫貯運之處理條件。
- (2) 強化顧客對農村餐廳的品牌熱忱-實體環境、管理環境、心理環境的塑造

4. 其他農業科技推廣

- (1) 農業科技研究計畫評審：聘請專家及學者評審各單位所提農業科技研究計畫，評選對於台灣農業發展具重要性、創新性及前瞻性計畫，作為本基金會年度工作項目。
- (2) 編印工作報告(年報)：每年將基金會業務執行成果編印報告，寄送有關單位及研究人員參考。
- (3) 發行「國際農業科技新知」季刊：報導國際間農業科技新知為宗旨，內容分為專題報導、新知文摘、網路資訊及會議活動消息等，提供農業科技研究領域及農業推廣工作者參考。
- (4) 辦理 105 年專題研究報告：每年初聘請研究小組召集人作專題演講，發表研究成果供各界應用及推廣。
- (5) 召開 105 年農業科技研究計畫成果研討會。
- (6) 協助辦理農業學術研討會：協助學術單位辦理農業相關研討

會，推動農業科技研究發展。

(二)、研究計畫

1. 高效快速處理雞糞製成有機質肥料之設備改良：籌設「雞糞高效快速處理有機質肥料廠」，針對製肥設備電力、加熱、保溫、自動化、降低成本等等進行改良及測試，期能提高營運效能。
2. 食品檢驗中心規劃研究：本基金會擬組成「食品安全研究小組」，探討食安問題，並規劃籌設「食品檢驗中心」。
3. 電漿制動活化水於農業上之創新應用：開發「電漿活化能量水」量產製造技術，以儀器分析方式達到水質穩定的目標，應用於「養雞業」等相關畜牧業。
4. 都市型農園特色蔬果安全生產體系及有機生產資訊平台建置。

(三)、社會公益

1. 社會福利建設

- (1) 幫助收容機構拓展機構營運目標與專業服務功能，並協助政府處理社會福利事業各項問題之不足。
- (2) 推廣民眾各項權益教育，幫助民眾脫離弱勢困境。

2. 災害急難救助

解決社會地方天災人禍急難救助事宜。

3. 辦理社會教育文化活動。

4. 辦理國際學術文化活動。

5. 贊助出版優良刊物。

提供社會民眾增進知識。

6. 其他社會福利事業

提供更多弱勢族群能獲得安全、穩定、舒適、優質的照顧，增進人際互動，讓使用者有更完善的生活環境，提昇偏遠地區的社會福利便利性與安全性。

參、本年度預算概要

一、收支營運概況：

- (一)、本年度受贈收入 201 萬元，較上年度預算數 401 萬元，減少 200 萬元，約 49.88%，主要係減少池上農會捐贈回饋款項所致。
- (二)、本年度其他業務收入 1,001 萬元，與上年度同。
- (三)、本年度財務收入 2,285 萬元，較上年度預算數 2,415 萬元，減少 130 萬元，約 5.38%，主要係利息收入減少所致。
- (四)、本年度管理費用編列 1,012 萬元，較上年度預算數 1,265 萬元，減少 253 萬元，約 20%，主要係減少事務及財產使用費用所致。
- (五)、本年度其他業務支出編列 2,475 萬元，較上年度預算數 2,552 萬元，減少 77 萬元，約 3.02%，主要係減少業務研究支出所致。
- (六)、以上總收支相抵後，計賸餘 0 元，與上年度同。

二、現金流量概況：

- (一)業務活動之淨現金流入 138 萬 5 千元。
- (二)現金及約當現金淨增 138 萬 5 千元，係期末現金 12 億 4,535 萬 6 千元，較期初現金 12 億 4,397 萬 1 千元增加之數。

三、淨值變動概況：

本年度期初淨值 15 億 88 萬 3 千元，期末淨值無變動，說明如下：

- (一)基金 104 年度預估金額為 13 億 1,476 萬 3 千元，105 年度無增減。
- (二)公積 104 年度預估餘額為 3,475 萬 6 千元，105 年度無增減。
- (三)104 年累積餘絀數預估為 1 億 5,136 萬 4 千元，105 年預估收支平衡無增減。

肆、前年度及上年度已過期間預算執行情形及成果概述

一、前年度決算結果及成果概述：

(一)決算結果：

- 1.受贈收入決算數 406 萬 1 千元，較預算數 401 萬元，增加 5 萬 1 千元，約 1.27%，主要係捐款增加所致。
- 2.其他業務收入決算數 936 萬 5 千元，較預算數 621 萬元，增加 315 萬 5 千元，約 50.81%，主要係增加臺北市瑠公農田水利會贊助研究計畫款所致。
- 3.財務收入決算數 2,850 萬 3 千元，較預算數 2,416 萬元，增加 434 萬 3 千元，約 17.98%，主要係增加外幣組合式商品及定存利息所致。
- 4.管理費用決算數 1,187 萬 2 千元，較預算數 1,158 萬，增加 29 萬 2 千元，約 2.52%，主要係增提舊制員工退休準備金所致。
- 5.其他業務支出決算數 2,906 萬 3 千元，較預算數 2,280 萬，增加 626 萬 3 千元，約 27.47%，主要係增加農業研究計畫支出及增提舊制員工退休準備金所致。
- 6.以上總收支相抵後，計賸餘 99 萬 4 千元，較預算數 0 元，增加 99 萬 4 千元，主要係增加利息收入所致。

(二)計畫執行成果概述：

1.農業科技計畫執行成果：

工作項目	實施內容	執行情形
一、農業科技研究推廣	(一)外加亞磷酸、可溶性矽及吲哚乙酸誘導香蕉對黃葉病抗性之研究 (二)以科技教育為導向之	(一)各種資材處理之宿根蕉株及其吸芽在生育過程均陸續感染香蕉黃葉病，故亞磷酸、可溶性矽、可溶性鈣及吲哚乙酸等四種物質對香蕉黃葉病之抑制均無效果。香蕉黃葉病係土壤病害，由於植株高大與生育期長，病害防治異常複雜，以資材添加於土壤或植株之作法均無法達成抑制香蕉黃葉病之目的。從已有之經驗與資料顯示，維護土壤生態環境之有機栽培似乎是現今唯一可行之道。 (二)本研究主要針對目前植物工廠之營

	開心農場建置與營運模式之研究 (三)香瓜茄栽培及病蟲害管理模式之建立	運模式進行探討，並嘗試應用 O2O (Online to Offline) 的電子商務模式，提升植物工廠水耕蔬菜的銷售，最後，以科技接受模式評估其成效。建置一小型力霸型全日照植物工廠進行水耕蔬菜相關的研究，本水耕植物工廠共安裝兩床水床，每床個長度 5 公尺，寬度 1.2 公尺，水床間隔 3 公尺。每床可以栽種 350 株蔬菜。實際於植物工廠中進行水耕蔬菜栽種，並透過架設電子商務行銷網站的方式，進行水耕蔬菜行銷。網站基本功能包括會員系統、購物車、討論區、商品目錄與介紹、即時影像觀測系統等功能，可供消費者使用於線上進行購物。在植物工廠中，我們使用無線感測網路擷取環境參數，並利用 Node.js 直接將擷取環境參數送至資料庫伺服器儲存。使用者便可透過網際網路以手機或在電子商務網站中顯示植物工廠環境參數與即時影像，而此架構的優勢在於，不受限使用者使用裝置為何種平臺皆能正確顯示資訊。而且能將歷史資訊儲存於資料庫，提供使用者隨時查看。以消費價值理論與理性行為理論結合為基礎，探討消費者對 O2O 消費模式的使用意願。透過問卷調查的方式，研究結果顯示，其平均值皆大於 3.5 且標準差皆低於 1，這表示該網站對受訪者而言具有高接受度。研究結果也顯示，網站系統對於受訪者來說是有幫助且操作簡便的，受訪者將會時常使用該網站。結果顯示受訪者對於植物工廠網站系統之接受度非常良好，而利用 O2O 電子商務應用於植物工廠行銷具有一定的可行性。 (三)為建立週年栽培之生產模式，將香瓜茄綠果品種種植於田間及溫室兩區，試驗期間為 102 年 11 月 13 日定植，103 年 3 月 31 日結束，地點為臺南區農改場試驗田，結果顯示不論何種處理，在露天環境下之香瓜茄
--	--	--

果實大小及重量均優於種植於設施者，且所有設施栽培者果實均無種子，顯示設施內栽培因無授粉昆蟲，果實均為單偽結果，大小及重量因此不及露天栽培具有種子的果實。在果實品質方面，所有處理對果實硬度均無差異，糖度設施栽培者約為 6-8°Brix，較露天栽培者平均 4-6°Brix 高，這可能是果實相對較小之結果。無論嫁接或自根栽培，對果實大小重量及糖度等品質均無差異。在露天下栽培地面覆蓋方式對所有性狀也無差異，在設施中以稻草或銀黑色塑膠布之果實較重，糖度則以無覆蓋者最高，同樣是果實較大則糖度較低，果實較小則糖度較高的趨勢一致。微生物肥料在露天栽培下以不施用的對照糖度最高達 5.8°Brix，施用微生物肥料者在 4.2-5.4°Brix 之間，其餘性狀無差異，在設施下果重以菌根菌+溶磷菌處理者可達 242.5g 最高，其次為溶磷菌處理為 170.1g，菌根菌及不處理微生物肥料者果重最少，糖度則和果重趨勢相反，果實越重者糖度相較低。為調查夏季於高冷地栽培香瓜茄之可行性，於嘉義縣阿里山鄉達邦村海拔 1000 公尺之農地進行夏季栽培試驗，共種植 100 株，分為嫁接及自根處理，試驗期間為 103 年 4 月 29 日定植，8 月 27 日結束。以溫度記錄器紀錄試驗地溫度，6-8 月白天氣溫約在 30-35°C，夜間溫度可降至 20°C。嫁接茄砧及自根兩者在株高及莖粗均無差異，嫁接之第 1 結果節位 20.2 節較自根 17.6 節明顯較高，隨著植株成長至第 5 結果節位嫁接 41.0 節，自根 38.0 節，兩者已無統計差異。嫁接平均果重 182.4g 較自根 250.9g 輕，但糖度以嫁接 8.36 Brix 高於自根 7.42 Brix。不論嫁接或自根植株均能順利結果，每株經疏果後可生產 12-20 果，均無果肉褐化現象，可能為夜間溫度低之結果，顯示夏季可於高冷地經濟生產

		香瓜茄。
二、園藝技術研究推廣	(一)臺灣柑桔實用催色技術之研發	(一) 採收時果皮全面為綠色的檸檬放在 25°C 用 10 ppm 乙烯催色，5 天內幾乎全部(> 90%)轉變為黃色。然後轉放在 16°C 待售，金黃色澤繼續加深。但用乙烯催色會加速果蒂老化變褐或脫落，須用 2,4-D 處理保護。催色前用 25 ppm 之 2,4-D 浸泡處理可以有效保護用上述方法催色的檸檬果蒂；採後 60 天內只有 1.25% 果蒂褐化及另 1.25% 脫落。用 50 ppm 之 2,4-D 處理組只有 1.25% 果蒂褐化而零脫落；其餘果蒂皆呈黃綠色或黃色，健康美觀。不用 2,4-D 的對照組此時果蒂褐化率 10% 及另脫落率 18.75%。椪柑催色試驗中，採收時半綠半黃的果實經 10 ppm 乙烯催色 4 日後近 90% 完成轉色(果皮面積 ≥ 80% 為黃色，餘 0~19% 帶綠)。今年之試驗測試較高濃度的乙烯催色。採收時轉色面積平均只 40% 的半綠半黃椪柑經 20 ppm 乙烯催色 4 天後有 93.3% 完成轉黃。採收時平均轉色面積僅 20% 的綠椪柑經同樣處理後完成轉色的果實也有 78.4%。用 20 ppm 或 10 ppm 乙烯催色對果蒂之傷害程度相若，都還能用 25 ppm 之 2,4-D 處理防止。用 100 ppm 乙烯催色時，半綠半黃(供試樣品轉色率平均 64.1%)的椪柑只須 2 天，而更綠一點(供試樣品轉色率平均 28.2%)的椪柑也只須 3 天就有 90% 以上之果實完成轉色。但是用 100 ppm 乙烯催色的椪柑果蒂較早出現褐化及易脫落，而且催色時間越長，此種效應越大。早採半綠半黃(供試樣品轉色率平均 57.2%)的柳橙，經 20 ppm 乙烯催色 2 日後轉色率之平均提高到 89.8% 而轉色面積達 90% 以上的果實比率為 66.7%。經催色 4 日者轉色率平均達 94.2% 而轉色面積 90% 以上之果實比率為 96.6%。這些試驗柳橙在催色前經過 25 ppm 之 2,4-D 處

		理，到催色後 9 日調查結果全部果蒂仍健康，呈綠色或半綠半黃約各半。到催色後 26 日(採後 30 日)調查時，對照組、催色 2 日組、及催色 4 日組褐蒂率依次為 0%、10%、及 15.5%。早採早售的帶綠柳橙能用乙烯催色改進外觀。
	(二)臺灣主要荔枝品種胚生育與種子型態之研究	(二)本年度試驗結果顯示‘臺農 3 號-玫瑰紅’具胚敗育特性，可產生大核、焦核或小核果實。果實盛花當天已可辨識先行發育與未發育之胚珠。盛花後第 7 週可觀察到果柄基部增生假種皮，此時正常發育之種子胚囊可見發育中的子葉，種皮轉色始於盛花後第 8 週至第 10 週轉色完全，果皮於盛花後第 13 週轉色至 14 週完全轉色。成熟果實性狀受栽培環境影響，包含果實重量、果皮、果肉、種子重量、果長和果寬具顯著差異，而糖度及焦核率等則差異不顯著。成熟果實果重與果肉重量最具相關性，果肉率與種子重量相關性較高。成熟果實依據種子發育狀況可分為大核、小核、及焦核果，且種子重呈連續性分布。‘台農 3 號-玫瑰紅’為晚熟大果品種，本年度試驗結果顯示種子重與果肉率的高度正相關，可推論於‘臺農 3 號-玫瑰紅’種子的正常發育可促進果肉生長。荔枝多數品種於盛花前期有胚珠先行發育之現象，本次試驗亦有相同現象，唯多數胚囊於盛花期觀察到不發育或先行發育之胚囊敗育，可能為‘臺農 3 號-玫瑰紅’早期落果嚴重之原因。
	(三)茄子優質種苗生產體系建立	(三)由於臺灣消費者普遍對於果肉白、皮紫亮、肉質軟絲且入口綿密之長型茄果具有偏好，因此 2014 年度臺灣茄子栽培縣市有機栽培品種主要係以蔴芝茄為主，而有機茄果商品規格一般含果柄長度約在 25-30 cm 左右。國內有機茄子生產者之銷售管道主要包含以通路商定價收購與自行販售等雙軌並行；自行販售則又包括網路直銷、參加有機農園及有

		機產品商展等方式直銷。至於農場價格部分，2014 年來有機茄子農場價格約為 30-40 元/公斤；至於有機種苗價格則與一般穴盤苗一致。3 個參試品種（高雄 2 號、蔴芝茄及種苗 1 號）除種子千粒重以慣行栽培組較佳之外，種子產量、發芽率、平均發芽日數、發芽速率及發芽值間有機栽培組與慣行栽培組差異情形並不一致。修剪矮化植株對 3 個參試品種（高雄 2 號、蔴芝茄及種苗 1 號）有機栽培茄子產量之影響，除茄果產量、果長均以一般栽培組較佳之外，單果重量、前果徑、中果徑、尾果徑及果色等修剪矮化組與一般栽培組間差異情形並不一致。而在修剪矮化植株對慣行栽培茄子產量之影響，除果長部分 3 個品種均係以一般栽培組較長、前果徑部分則以修剪矮化組較佳外，其他諸如茄果產量、單果重量、中果徑、尾果徑及果色等，修剪矮化組與一般栽培組間差異情形並不一致。
三、農業水利改善試驗推廣	(一)氣候變遷對農田水利會灌區小水力發電影響評估及其調適	(一)在未來短期，氣候變遷對南部水利會灌區小水力發電的衝擊約降低了 2%，對於東部水利會灌區則產生了 -3% 的影響，而北部增加了約 3%，中部則與基期相差不大。在未來中期，氣候變遷對水利會灌區小水力發電對北部的影響約增加了 1%，在中部與南部則增加 5%，東部的影響則為 +3%。在未來長期，北部降低了約 1%，但是中部與東部增加了 1%，而南部則增加了約 2%。透過風能與太陽兩種再生能源的加入，三種再生能源所增加的效果在三個未來時期與四個地區都是有增加的趨勢，可見透過不同再生能源的組合，某種再生能源受氣候變遷而短缺，另二種再生能源可適時的補其不足，因此未來臺灣地區農田水利會灌區在開發再生能源時，可以思考三種再生能源的組合，以因應氣候變遷的衝擊。

	(二)開發蜆殼律動行為之監測模式判別水域水質之視窗介面技術	(二)今年主要將五種水體下之關鍵水質指標與蜆群蜆殼律動行為模式統計資料庫建立模式分析後，建構此二者之關聯模型，進而完成能夠在其他水域水質下即時量測蜆群蜆殼律動行為特徵參數的機制方法。水體分別取源於自來水、湖水(宜蘭大學)、河水(宜蘭河)、地下水(宜蘭縣員山鄉阿蘭城)及灌溉水(安農溪)五種無污染水域環境中，將其所觀測之蜆殼開闢資料及暴露水質資料，以統計方式建立其水中開闢行為模式與水質之相關性並逐步建立資料庫。由前述結果獲得在其他水域水質下之蜆群蜆殼律動行為特徵參數推估水質關鍵指標(pH、EC、濁度、硬度)，本計畫將完成水域水質之關鍵指標，以視窗介面技術呈現。本計畫利用實際觀測之蜆殼律動情形線上可推估水質關鍵指標，用以判斷水質狀況，以達到水域環境之預警功效，未來可提出更積極之解決水域污染之警報系統。
四、其他農業科技	(一)農業科技研究計畫評審 (二)編印工作報告(年報) (三)發行「國際農業科技新知」季刊 (四)辦理專題研究報告 (五)召開農業科技研究計畫成果研討會 (六)協助辦理農業學術研討會	(一)辦理 8 項農業科技研究計畫評審工作 (二)編印 102 年工作報告 (三)發行第 61 至第 64 期，並將出版之內容整理成電子檔，置於本基金會網站，方便讀者讀取。 (四)假天成大飯店召開本基金會「103 年專題研究報告暨春節聯誼餐會」 (五)委託中華農業機械學會辦理本基金會「103 年農業科技研究計畫成果研討會」 (六)協助辦理農業學術研討會 1、協辦社團法人臺灣農業工程學會 103 年年會暨研討會 2、協辦中華民國農學團體 103 年聯合年會大會暨「鮮享在地 健康食尚」論壇 3、協辦 2014 第五屆國際植醫論壇 4、辦理「大陸上海地區有機農業考察活動」 5、辦理「美國南加州地區農業考察活動」

2.研究計畫執行成果：

工作項目	實施內容	執行情形
研究計畫 (臺北市瑠公農 田水利會補助 計畫)	(一)「金門馬祖農漁生態休憩規劃與發展策略之研究(第二年)」 (二)「芒果溫室栽培設施與環控系統之開發(第一年)」	(一) 1、海岸發展：開發濱海多元生態休憩遊憩，形塑市場區隔及觀光行銷，推廣特色旅遊；如金門慈湖畔賞冬候鳥鷗鷺，以環保觀光的自行車旅遊，吸引教育單位及玩家團體，帶動地方農林漁牧局處推動的精緻系列遊程，置入環境生態教育，發展特色在地經濟。 2、聚落發展：轉型金馬在地特色資源，深化利用戰地遺跡、聚落文化，塑造觀光景點內涵；以永續島嶼為核心，運用海島資源，妥適運用自然生態，導入低碳綠色觀光旅遊、主題動態體驗行程等，如金馬佔地坑道種植及養殖特色農漁產品，規劃漁村生態體驗，如馬祖橋仔漁村規劃養殖體驗等特色休閒漁業。 3、產業發展：創新離島「農村再生」價值，發展金馬特色休閒農漁業，創造離島地方產業，如開創金馬地區休閒農業園區，輔導農漁村社區總體營造，發展高價值農作物及漁產品，如(金門)一條根與石蚶、(馬祖)海芙蓉及淡菜等，促進特色島嶼生態休憩發展契機。 4、整體發展：對於整體發展建議，在中央政府及政策規劃面上，應積極導入農漁政策，協助離島產業法制訂定，強化離島農漁產業發展技術與資源。地方政府則以協助在地產業發展為導向，彙整現況需求與資源、提供輔導制度及在地農漁民人才培育，確保離島糧食安全，如金馬建設局(處)，落實產業地方化及制度。對於產業發展面，則應鏈結觀光產業與在地特色農、林、漁、牧等地方能量，促進離島產業升級朝向六級化經濟發展。 (二) 1、蒐集國內外芒果設施栽培之相關資訊：針對溫室及露地栽培環境之氣

		象因子如溫度、溼度以及雨量等資訊進行蒐集與比對。 2、建構適宜芒果生長之節水式加強型設施溫室： (1) 嘉義中埔溫室建構：嘉義中埔溫室已完成架設，目前著手安裝監測室內外氣象之感測器，待配置完成，完成即時監控及遠端使用者操作的平臺。溫室為一 C 型鋼骨結構開放型溫室，以防蟲網隔離外界病蟲，出入口採雙層門設計，並搭配可調控之塑膠披覆，為低溫、降雨、強風等情況，對室內進行保溫或隔離外部影響之策略。溫室底面為一梯形，底面積 973m²，溫室高度 4.5m。冬季時，利用外部塑膠布披覆隔絕內外環境，蓄積太陽光能減少因空氣交換造成之熱損失，替室內環境保溫。夏季時，天窗口的披覆由馬達捲起，熱空氣得已向上流出，增加通風。中埔溫室內部栽種四年生夏雪芒果 50 棵。溫室直接建置在芒果園中，雖然節省了果樹移植後等候根系發育及樹體恢復生理之時間，但在工程施行當中，仍有樹體、枝梢受到傷害，也因此今年生理時節並不準確，而需靜候樹體恢復，才能夠收集到完整果樹生育之參數。 (2) 臺南左鎮溫室建構：臺南左鎮之溫室亦完成建構，為一 C 型鋼骨結構開放型溫室，栽培面積為 1,080 m²，樑高度為 3.1m。左鎮芒果溫室栽培夏雪芒果 50 棵、愛文芒果 50 棵，皆為一年生之果樹苗，在溫室完成建置後移植入內，也因此需等待其根系發展，穩定樹體，生長健全後才能產出果實。 3、研發遠端及自動控制之管理平臺，並評估其效益。其環控資訊系統包含：日照調節控制、土壤水份調節、溫/濕度調節和溫室即時影像監控
--	--	--

	(三)「高效快速處理雞糞製成有機質肥料之量產及營運(第一年)」	等。 (三) 1、臺灣生產雞有 1 億多隻，臺灣養雞場一般最常見稻殼當為雞糞的墊料，而雞糞又常堆置一段時間後才被清除，含水率 80%-90%，其質地密緻黏稠性高，必須添加調整材料才能堆肥化處理。目前大部份養雞場在雞糞處理仍採用日曬或風乾後出售，堆積腐敗產生惡臭及蒼蠅滋生，環境衛生差，乾雞糞未完熟處理農民直接施放到農田中，遇雨水或灌溉腐敗產生惡臭及蒼蠅滋長。全臺灣雞糞量每天約 4 仟多公噸，每年即約有 150 萬公噸，造成蚊蠅滋生及疫病傳播，影響農村環境衛生，尤其近年來有關人畜共同之「禽流感」問題，值得關切及迫切性。 2、有鑑於傳統雞糞堆肥及乾雞糞應用之污染問題，本研究目標是為開發雞糞之高效移動密閉式處理之量產設備及營運技術，以快速生產無病原雞糞有機質肥料之技術。本研究第一年已完成組成研究小組，及召開 4 次會議討論及養雞場實地考察，經集思廣益以便達成執行本計畫方案。經測試雞糞應用之效率及方便性，並調整雞糞腐熟之反應條件，已選拔出最經濟有效及方便處理之條件。可載運移動密閉式反應槽經驗證試驗 3 小時內添加反應劑製成有機質肥料之技術，已突破傳統耗費時間及空間之創新方式，提升我國農業環境之生物技術。本研究明年度計畫將可直接到養雞場試營運，以創造「養雞業」之永續經營，達成雞糞不再是惡臭、蒼蠅滋生環境污染及可能傳播病菌之根源。 (四)「穩定北部都會近郊有機蔬菜生產體系及物流平臺之建立 (第一年)」 (四) 1、本計畫以輔導北部都會近郊有機蔬菜農場生產精緻多樣的有機蔬菜供應大臺北市場為目標，進行改善土壤肥力、減少病蟲害發生及提高產量之有機蔬菜輪作穩定生產模式建
--	--	--

		立之研究；並開發智慧農業物聯網，透過行動應用資訊裝置，以建立消費者與生產者的互動之物流平台，培養地區性消費行為，形成近都會區穩定收益之有機蔬菜產業，進而建立地區支持型農業 (CSA, Community Supported Agriculture) 之產業模式。 2、本年度運用產期互補、病蟲害對作物偏好及阻斷病蟲生育周期等概念，規劃不同時期栽培豆科蔬菜、搭配葉菜類及小胡瓜搭配葉菜類等三種溫室輪作示範區，試驗農戶既定輪作之栽培方法為對照區，以建構周年高效溫室有機蔬菜栽培模式。 3、在長期休耕之露地試驗區輪作結果顯示，春夏季栽培以中長期瓜果類為主。生長初期，間作葉菜可節省田間人力需求及增加土地利用，在本場於瓜果類前期間作薤菜之試種結果為產量 $4,581 \text{ kg ha}^{-1}$，可增加中長期作物生產之效益。夏季露地栽培以生長快速或耐受性佳之小白菜、薤菜、綠萵、落葵、秋葵及野麻嬰等作物具生長優勢。豇豆於夏秋兩季栽植，可持續採收 40 天，產量約 $2,797 \text{ kg ha}^{-1}$，搭配萵苣、山萵、胡蘿蔔及顏色多樣的莖菜等作物栽培，可增添產品多樣性，亦為病蟲害少、省工、管理便利之作物類別。 4、冬季進行大宗蔬菜萵苣及白蘿蔔有機栽培適應性，透過品種之生產日數及生育特性掌握，期能穩定北部小農之有機生產萵苣及蘿蔔生產。 5、十字花科作物病蟲害防治部份，各輪作區內病蟲害周年病蟲害發生情形調查結果得知，夏季十字花科及早秋菠菜苗高溫期立枯病感染為設施有機栽培時需防治之病害，除種植前翻土曬田外，改變種植時期或利用土壤混拌木黴菌預措或苗期澆灌等方式，均可有效降低病害發生。小胡瓜搭配葉菜類栽培模式，
--	--	--

		其葉菜類蟲害發生率低，顯示適當輪作有顯著預防病蟲害發生。另外，有機栽培十字花科作物大宗害蟲防治，透過輪作、長期懸掛黃色黏紙誘殺有翅蟲體及採收後種植陷阱作物誘集後火燒等處理，3 區輪作試驗區十字花科作物之猿葉蟲及黃條葉蚤均可獲得有效控制。 6、本年度完成應用雲端系統-建立網路物流管道之平臺架設，農產品查詢平臺網站名稱為「好菜在我家」，副標題為「呷放心ㄟ好厝邊」，網址 http://i-farm.tw/，網頁包括時令推薦商品、新鮮蔬果、農友故事及認識有機等內容，以供消費者查詢都市周邊在地產之有機蔬菜消費選擇，本年度以新北市土城、林口及桃園縣平鎮有機農場蔬菜生產示範為主要資訊來源，初步建置 3 位農友資料及其種植作物生產情報，全站目前可查詢到 60 種作物生產相關資訊，並可以輸入蔬果名稱方式快速檢索生產現況及產量預告。
--	--	---

3.社會公益計畫執行成果：

工作項目	實施內容	執行情形
一、協贊助社會福利建設	(一)配合政府或民間團體協辦社會福利建設工作。 (二)贊助其他社會福利建設工作。	1.蘭陽智能發展學苑「充實設施設備計畫」 2.慈懷社會福利基金會「灌溉學習福田-電腦教室設施募集計畫」 3.公視「迷網事件簿-網路議題系列紀錄片」節目製播
二、協贊助社會災害急難救助工作	(一)配合政府或民間團體協辦社會災害或急難救助工作。 (二)贊助民間有關災害或急難救助工作。	1.捐款救助「高雄氣爆」事件
三、辦理社會教育文化活動	(一)配合教育單位、民間團體或傳播媒體辦理社會教育文化活動。 (二)贊助文化古蹟維護工作。	1.屏東霧台三地門高樹社會服務隊 2.花草物語冬令營 3.環保小小兵-寒假創意環保體驗營 4.禮儀小小兵之成長滋味 5.毒品追追追毒品防制公益宣導活動 6.終極藝班玩科學 Action!

		7.小小兵奇幻工廠-科學大冒險 8.逗陣來溫泉 動腦玩科學 寒假育樂營 9.我的一百種未來 10.港安原住民友團 11.繪出未來 12.悠遊世界奇觀育樂營 13.走過 skikun-原住民偏鄉青年健康服務營 14.103 寒假返鄉服務營 15.2014 暑期青年社區健康服務營 16.103 年暑期醫療衛生暨教育服務隊 17.向晴服務隊 18.南投縣信義鄉服務學習工作隊 19.第 74 期臺中市和平區進行醫療及公共衛生服務 20.眾棒出擊 21.港安原住民友團 103 年暑假出隊 22.103 年夏令營-愛的夏味鮮 23.食在美胃品格育樂營 24.青年愛心無國界 25.時間魔術師的奇幻之旅-暑假返鄉服務隊 26.小小柯南的奇幻旅程-那些尋寶的日子 27.第三屆馬尼拉服務隊
四、辦理國際學術文化活動	(一)補助國內學人或科技人員出席國際科學及學術會議。 (二)配合政府或民間團體辦理國際性學術文化活動或專案研究考察，藉以提昇我國國際學術水準與地位及擴展外交領域與增強經貿實力。	1.參加 2014 世界模擬聯合國會議 2.第二十屆道德重整亞太青年會議 3.Tai Tie Thai 泰北教育團 4.2014 志在青海 5.第 23 次世界童軍大露營中華民國童軍日介紹－中華民國活動
五、贊助出版優良刊物	(一)改善社會風氣，增進國家人文科學之優良刊物，予以贊助出版，提供社會民眾增進知識。 (二)協助製作社會教育文化及科技等視聽教材。 (三)配合政府宣導有關農業推廣書刊。	1.印製 2015 年花卉桌曆 300 本 2.印製水果月曆 3,000 本

六、其他社會福利事業	適時配合辦理其他有關社會福利事業等相關工作。	1.「用音樂擁抱生命」音樂劇演出自殺防治宣導活動 2.103 年度立法院國會助理與國會聯絡人業務研討暨聯誼晚會活動 3.103 年度臺中市歲末寒冬送暖~關懷聽語障者活動 4.愛心匯集溫暖心田貧困家庭暨寒冬送暖活動 5.愛無距 夢永續~103 年肌萎家庭成長營 6.「小小偵探大冒險，打擊失蹤一級棒」525 國際失蹤兒童日宣導活動 7.103 年度障礙不阻礙~身心障礙端午感恩園遊會 8.第五屆績優清寒孝親模範生選拔及表揚活動 9.許受飢兒一個未來—貧童教育文化之旅，快樂一日遊，全國公益嘉年華 10.捐款救助「高雄氣爆」事件 11.103 年度中秋節團圓愛心募款 12.103 年臺灣愛盲日活動 13.因公殉職警察子女教育獎助學金
------------	------------------------	---

二、上年度已過期間預算執行情形(截至 104 年 6 月 30 日止執行情形)：

- 1.受贈收入執行數 205 萬 9 千元，較預計數 401 萬元，減少 195 萬 1 千元，約 48.65%，主要係太平洋崇光百貨公益捐助金尚未撥款所致。
- 2.其他業務收入執行數 914 萬 2 千元，較預計數 1,001 萬元，減少 86 萬 8 千元，約 8.67%，主要係減少臺北市瑠公農田水利會贊助研究計畫款所致。
- 3.財務收入執行數 1,169 萬 8 千元，較預計數 2,415 萬元，減少 1,245 萬 2 千元，約 51.56%，主要係銀行定期儲蓄存款利息尚未到期入帳所致。
- 4.管理費用執行數 448 萬 5 千元，較預計數 1,265 萬元，減少 816 萬 5 千元，約 64.55%，主要係年度業務執行中所致。
- 5.其他業務支出執行數 1,511 萬 8 千元，較預計數 2,552 萬元，減少 1,040 萬 2 千元，約 40.76%，主要係年度業務執行中所致。
- 6.以上總收支相抵後，計賸餘 329 萬 6 千元，較預算數 0 元，增加 329 萬 6 千元，主要係年度業務執行中所致。

財團法人中正農業科技社會公益基金會

收支營運預計表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數		科 目	本年度預算數		上年度預算數		比較增(減-)數		說 明
金額	%		金額	%	金額	%	金額	%	
41,929	100.00	收入	34,870	100.00	38,170	100.00	-3,300	-8.65	
13,426	32.02	業務收入	12,020	34.47	14,020	36.73	-2,000	-14.27	
4,061	9.69	受贈收入	2,010	5.76	4,010	10.51	-2,000	-49.88	
9,365	22.33	其他業務收入	10,010	28.71	10,010	26.22	0	0.00	
28,503	67.98	業務外收入	22,850	65.53	24,150	63.27	-1,300	-5.38	
28,503	67.98	財務收入	22,850	65.53	24,150	63.27	-1,300	-5.38	
40,935	97.63	支出	34,870	100.00	38,170	100.00	-3,300	-8.65	
40,935	97.63	業務支出	34,870	100.00	38,170	100.00	-3,300	-8.65	
11,872	28.31	管理費用	10,120	29.02	12,650	33.14	-2,530	-20.00	
29,063	69.32	其他業務支出	24,750	70.98	25,520	66.86	-770	-3.02	
994	2.37	本期賸餘	0	0.00	0	0.00	0	0.00	

現金流量預計表

單位：新臺幣千元

22

財團法人中正農業科技社會公益基金會

淨值變動預計表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣千元

科 目	上年度餘額	本年度增(減)數	截至本年度餘額	說 明
基金	1,314,763	0	1,314,763	
創立基金	300,000	0	300,000	
捐贈基金	1,000,000	0	1,000,000	
其他基金	14,763	0	14,763	
公積	34,756	0	34,756	
特別公積	34,756	0	34,756	
資本公積	28,470	0	28,470	
事業公積	6,286	0	6,286	
累積餘絀	151,364	0	151,364	
累積賸餘	151,364	0	151,364	
合 計	1,500,883	0	1,500,883	

財團法人中正農業科技社會公益基金會

收入明細表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數	科 目 名 稱	本年度預算數	上年度預算數	說 明
13,426	業務收入	12,020	14,020	
4,061	受贈收入	2,010	4,010	
4,061	捐贈收入	2,010	4,010	太平洋崇光百貨及專案報告捐贈回饋款
9,365	其他業務收入	10,010	10,010	
9,200	研究計畫收入	10,000	10,000	瑠公農田水利會贊助計畫
165	其他收入	10	10	
28,503	業務外收入	22,850	24,150	
28,503	財務收入	22,850	24,150	
28,503	利息收入	22,850	24,150	
24,850	基金孳息收入	20,870	21,750	依據銀行 1 年期定期儲蓄存款利率 1.37% 估算
3,653	存款利息收入	1,980	2,400	依據銀行 1 年期定期儲蓄存款利率 1.37% 估算
41,929	總 計	34,870	38,170	

財團法人中正農業科技社會公益基金會

支出明細表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣千元

前年度決算數	科 目 名 稱	本年度預算數	上年度預算數	說 明
40,935	業務支出	34,870	38,170	
11,872	管理費用	10,120	12,650	
1,019	董監事會議費用	1,250	1,100	董監事會議費用及雜支
6,296	人事費用	4,710	4,630	員工薪資獎金等
3,528	事務費用	3,100	5,290	辦公室各項費用
429	財產使用費	420	980	財產保險、購置及修繕...等
600	其他費用	640	650	辦公室各項消耗品、清潔服務及保全...等雜支
29,063	其他業務支出	24,750	25,520	
10,950	農業科技研究支出	8,130	8,610	農業科技組各項費用支出
9,200	研究計畫支出	10,000	10,000	璦公農田水利會贊助計畫
7,473	社會福利支出	5,900	5,750	社會公益組各項費用支出
1,440	業務研究費	720	1,160	規劃業務研究發展及預備金等費用
40,935	總 計	34,870	38,170	

財團法人中正農業科技社會公益基金會

資產負債預計表

中華民國 105 年 12 月 31 日

單位：新臺幣千元

103 年(前年) 12月31日實際數	科 目	105年12月31日 預 計 數	104年(上年)12月31日 預 計 數	比較增(減-)數
	資 產			
1,470,856	流動資產	1,470,681	1,470,476	205
115,667	現金-非基金存款	116,562	115,177	1,385
79	庫存現金	50	50	0
65,588	銀行存款	66,512	65,127	1,385
50,000	有價證券	0	0	0
0	金融資產	50,000	50,000	0
1,128,794	現金-基金存款	1,128,794	1,128,794	0
1,023,794	基金存款-定期存款	1,023,794	1,023,794	0
105,000	基金存款-金融資產	105,000	105,000	0
216,069	流動金融資產	216,069	216,069	0
30,100	其它金融資產	30,100	30,100	0
185,969	基金存款-其它金融資產	185,969	185,969	0
10,224	應收款項	9,196	10,376	-1,180
10,221	應收利息	7,984	9,164	-1,180
3	應收退稅款	1,212	1,212	0
79	預付款項	33	34	-1
23	短期墊款	27	26	1
37,258	固定資產	34,756	34,756	0
17,676	土地	17,676	17,676	0
10,794	房屋及建築	10,794	10,794	0
3,719	交通及運輸設備	1,218	1,218	0
5,069	什項設備	5,068	5,068	0
22	其他資產	22	22	0
22	什項資產	22	22	0
22	存出保證金	22	22	0
1,508,136	資 產 合 計	1,505,459	1,505,254	205
	負 債			
4,751	流動負債	4,576	4,371	205
4,751	應付款項	4,576	4,371	205
4,751	負 債 合 計	4,576	4,371	205
	淨 值			
1,314,763	基金	1,314,763	1,314,763	0
300,000	創立基金	300,000	300,000	0
1,000,000	捐贈基金	1,000,000	1,000,000	0
14,763	其他基金	14,763	14,763	0
37,258	公積	34,756	34,756	0
37,258	特別公積	34,756	34,756	0
28,470	資本公積	28,470	28,470	0
8,788	事業公積	6,286	6,286	0
151,364	累積餘絀	151,364	151,364	0
151,364	累積賸餘	151,364	151,364	0
1,503,385	淨 值 合 計	1,500,883	1,500,883	0
1,508,136	負債及淨值合計	1,505,459	1,505,254	205

財團法人中正農業科技社會公益基金會

員工人數彙計表

中華民國 105 年度

單位：人

職類（稱）	本年度員額預計數	說 明
董事長	1	為本基金會法定代理人
執行長	1	由董事長提名，經董事會通過後聘任之。本基金會執行長兼任農業科技組組長，執行董事會決議並處理本基金會及農業科技組業務
副執行長	1	由董事長提名，經董事會通過後聘任之。本基金會副執行長兼任財務組組長，襄助執行長並處理財務組業務
顧問	2	由董事長提名，經董事會通過後聘任之駐會顧問，負責規劃及業務研究等工作。
組長	1	社會公益組置組長 1 名並兼任行政組組長一職，綜理二組工作規劃、執行、監督及管理等業務
組員	2	農業科技組、行政組各置組員 1 名，協助執行該組業務
辦事員	1	財務組 1 名，執行該組業務及行政事項
雇員	1	負責辦公室清潔及行政事務性工作
管理員	1	負責大樓庶務管理，本基金會分攤 1/2 薪資
司機	1	負責董事長業務督導交通往返事宜
總 計	12	

財團法人中正農業科技社會公益基金會

用人費用彙計表

中華民國 105 年度

單位：新臺幣千元

科 目 名 稱	本 年 度 預 算 數	說 明
薪資	8,646	員工薪資： 農業科技組 2,971 千元 社會公益組 2,674 千元 行政及財務組 3,001 千元
獎金	1,680	員工獎金： 農業科技組 591 千元 社會公益組 530 千元 行政及財務組 559 千元
退休及、卹償金及資遣費	1,376	退休準備金： 農業科技組 514 千元 社會公益組 462 千元 行政及財務組 400 千元
分擔保險費	1,400	員工勞健保及團保等費用
福利費	706	員工婚喪、子女教育、員工制服、 休閒活動等
其他	132	農業科技組 44 千元 社會公益組 44 千元 行政及財務組 44 千元
總 計	13,940	