財團法人
中正農業科技社會公益基金會

106 年報

CHUNG CHENG AGRICULTURE SCIENCE & SOCIAL WELFARE FOUNDATION

總目錄

董事長的話 4
沿革 6
宗旨與目的的事業＆董事監察人 7
系統組織、職員及分工 10

◆ 農業科技

壹・贊助計畫 15
・桂花開發為健康食品原料之研究 15
・玉米赤黴烯酮對豬卵母細胞體外成熟暨隨後發育之影響 17
・地衣芽孢桿菌固態發酵條件最適化及對梭菌攻毒雞隻之保護效果 18
・開發一種新穎抑制醣類吸收的食品組成物 19
・以固定型網室設施生產紅龍果正期果之可行性評估 21
・田媽媽農村餐廳體驗經濟模式之研究 23
・臺灣檳榔殘留農藥檢測與分析 25
・溫室內噴霧降溫設計基準之建置與飽差利用之控制器研發 27
・林木苗栽培溫室之模組化環境控制箱開發 2.0 29

貳・研究計畫 31
・食品安全檢驗中心規劃設計 31
・電漿制動活化水於農業上之創新應用 33
・蠶絲蛋白奈微米化量產技術開發及醫美產品應用 35
・推動社群支持型有機農業之物聯網絡平台應用服務 37

參・專案計畫 39
・發行國際農業科技新知季刊 39
・辦理 106 年專題研究報告與春節聯誼餐敘 40
・召開本基金會「106 年農業科技研究計畫成果研討會」 42
・協辦「社團法人台灣農業工程學會 106 年年會暨研討會」 44
・協辦中華民國農學團體 106 年聯合年會大會暨「農學與提升農業競爭力」研討會 45
・辦理日本食品安全檢驗實驗室考察活動 46

◆ 社會公益

壹・社會福利建設 50
・嘉義縣番路鄉社區照顧關懷據點充實設施設備及廚房修繕計畫 50
・「共築綠色奇蹟」打造療育庭園及園藝治療計畫 51

貳・教育文化 52
・臺灣大學彰友會 南路鷹育樂營 52
・怪獸大學之消失的城堡 53
・海底總動員寒假服務營 54
・冬 cry! 用愛塭暖你的心！ 55

・繪本總動員 56
・皮克斯生態冒險挑戰營 57
・勵德青少年服務隊「影視大奇妙」 58
・義診醫療服務 58
・花蓮教育服務志工計畫 59
・製播「2017 超級法律王」法治教育節目 60
・青年社區健康服務營 61
・醫療暨教育服務隊 62
・水林鄉醫療服務 63
・夏令高雄市服務學習工作隊 63
・繪本迪士尼，拉近我和你 64
・在這城市寫夏愛！ 65

參・國際學術交流 66
・泰愛發想・11 實踐 66
・看見北方泰陽 67
・泰國清邁服務隊 68
・坦尚尼亞國際志工 69
・第七屆家庭照顧者國際研討會計畫 70
・赴美國麻省理工學院參加 iGEM 競賽 71

肆・其它社會福利 72
・106 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 72
・「性別沒差別」戲劇宣導專案 73
・「彰顯社工價值——看見社會工作影響力」社會工作實務論文研討會 74
・跨日奔月生態行～ 106 年肌萎家庭成長營 75
・世界和平會兒童戲劇慈善公演『聞雞起舞』 76
・愛希望 - 守護天使【藝】起來勸募活動 77
・配合警政署甄選績優員警出國訪問觀摩 78
・臺北市第 9 次童軍大露營 78
・端午節包粽送溫情活動 79
・『聽聾有愛 ~ 溝通無礙』 中秋活動 80
・協助促進產業精神文化國際交流事宜 81
・「花好月圓，人團圓」中秋活動親子暨宣導活動 82
・若竹兒愛心園遊會 83
・中華民國童軍總會服務員研習及訓練活動 84

伍・優良刊物 85
・印製 105 年報 85

◆ 行政財務組

・ 行政預決算圖＆教育訓練 87
・106 年行事紀要 94

◆ 董事長的話

本基金會成立已逾32年，在全體董事、監察人及顧問督導下，排除基金孳息收入減少的困境，全體工作同仁兢兢業業努力於農業科技研究推展及促進社會公益文化慈善事業，發揚我瑠公先賢造福桑梓的精神，一年來的成果相當豐碩，頗獲各界的認同。

第八屆第13次董事及監察人會議於去(105)年11月8日召開，依據本法人捐助及組織章程第12、16條規定辦理董事會及監察人會改選。第九屆第1次董事及監察人會議於去(105)年11月25日召開，順利推選5位常務董事和1位常務監察人，並選出董事長，以及通過聘任顧問、執行長、副執行長和各組室同仁。

定期的第九屆第2次董事及監察人會議於本(106)年3月28日召開，通過105年業務成果報告與業務決算，第3次董事及監察人會議於7月28日召開，通過106度業務計畫及預算，供作本基金會會務執行依據。本基金會106年度業務，仍以有限的財力及人力，秉承原有宗旨，推行預定計畫並達成目標。

在農業科技方面，與臺北醫學大學等5個機構，合作進行9項農業科技研究計畫。台北市瑠瑠公農田水利會委辦研究計畫共計4項，包括「食品安全檢驗中心規劃設計」、「電漿制動活化水於農業上之創新應用」、「蠶絲蛋白奈微米化量產技術開發及醫美產品應用」及「推動社群支持型有機農業之物聯網絡平台應用服務」。其他專案研究計畫之推動包括「發行國際農業科技新知季刊」、「辦理日本食品安全檢驗實驗室考察活動」等。

今年 3 月辦理「106 年專題研究報告與春節聯誼餐敘」，邀請本基金會李蒼郎董事報告「台灣農產運銷發展史」。6 月召開「106 年農業科技研究計畫成果研討會」，上午邀請食品安全檢驗中心規劃研究四位委員專題報告，下午有 7 項 105 年全程完成計畫，由計畫主持人針對議題作成果報告，會後專刊寄送各農業相關單位參考，藉以推廣研究之成果。本基金會 106 年協助國內學術研究單位辦理研討會，包括協辦「社團法人台灣農業工程學會 106 年年會暨研討會」；協辦中華民國農學團體 106 年聯合年會大會暨「農業循環經濟與永續經營」論壇。

在社會公益方面，推動計畫包括（一）社會福利建設：協助安道基金會「嘉義縣番路鄉關懷據點充實設施設備及廚房修繕計畫」、唐氏症基金會「共築綠色奇蹟」打造療育庭園及園藝治療計畫」；（二）社會教育文化活動：台灣大學傳統醫學社「醫療衛生暨教育服務隊」、彰化校友會「南路鷹育樂營」、世界志工社「花蓮志工服務團」、輔仁大學高聯總會新竹苗栗地區校友會「返鄉服務隊」、急救康輔社「海底總動員寒假服務隊」、醒新社「冬 Cry! 用愛塭暖你的心」、繪本服務學習社「繪本總動員」、「暑假繪本兒童營隊」、基層文化服務社「生態冒險挑戰營」、醒新社愛愛服務隊「在這城市寫夏愛！」、「勵德 86 代期末出隊 - 影視大奇妙」、中國電視公司製播「超級法律王」法治教育節目、台北醫學大學綠十字醫療服務隊「義診醫療服務雲林縣口湖隊」、「雲林縣水林鄉醫療服務」、山地醫療服務隊「青年社區健康服務營」、台灣科技大學「高雄市服務學習工作隊」；（三）國際學術文化活動：協助實踐大學民生學院國際志工團「泰愛發想．11 實踐」、政治大學國際志工社「看見北方泰陽」、東吳大國際志工社「泰國清邁服務隊」、國立清華大學「坦尚尼亞國際志工團海外志工服務」、「第七屆家庭照顧者國際研討會」、中山醫大科研社前往美國波士頓參加「國際遺傳工程機器設計競賽 (iGEM)」；（四）優良刊物：編印本會「105 年報」；（五）其他社會福利：「立法院國會助理與國會聯絡人業務研討暨聯誼晚會」、台灣原住民推廣協會「性別沒差別」戲劇宣導、「彰顯社工價值看見社會工作影響力，社會工作實務論文研討會」、「跨日奔月生態行—肌萎家庭成長營」、「世界和平會兒童戲劇慈善公演 『聞雞起舞』」、「愛希望 - 守護天使【藝】起來勸募活動」、「配合警政署甄選績優員警出國訪問觀摩」、「臺北市第 9 次童軍大露營」、「端午節包粽送溫情」、「聽聾有愛 ~ 溝通無礙」、「協助促進產業精神文化國際交流事宜」、「花好月圓，人團圓中秋節親子暨宣導活動」、「童軍服務員研習及訓練活動」、「若竹兒愛心園遊會」等活動。

近年來銀行利息仍然持續低迷，基金孳息不易，收入已不敷年度預算執行，又受到主管機關農業財團法人監督要點限制，嚴重地影響到基金投資之靈活運用。然而，本基金會仍應秉承「取之於社會，用之於社會」的瑠瑠公精神，克服基金孳息收入減收及有限人力的困境，排除萬難，尋找機緣，繼續為農業科技研究發展及社會公益的促進推動而努力，祈望社會各界多予指正與支持。

◆沿革

台北市瑠瑠公農田水利會為紀念先賢郭錫瑠瑠先生造福桑梓的仁愛精神，於民國７３年４月６日經台北市瑠瑠公農田水利會第二屆第五次臨時會員代表大會得到全體代表們支持，決議提撥新台幣參億元整，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３２年。會址設於台北市忠孝東路一段十號四、五樓。

◆ 宗旨與目的事業

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推展，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，農業科技之發展，增進全民福祉為宗旨。

◆ 董事、監察人會及顧問

本法人設立董事 15 人組成董事會，董事會設常務董事 5 人，由董事互選之；董事長 1 人，由董事就常務董事中選之，董事會負責基金會業務策劃、審理、財產保管、運用、預決算之審議。另設監察人 5 人組成監察人會，監察會設常務監察人 1 人，由監察人互選，行使監察及稽核權。

董事、監察人均為無給職，任期 4 年，連選得連任，本法人依實際需要得聘顧問，其任期與當屆董事同，由董事長提名，經董事會通過聘任之。

常務董事

陳烱松

林濟民

林錦松

楊平世

陳龍輝

董事

李蒼郎

曹紹徽

夏漢容

林榮彬

李龍泰

周福來

陳邦賓

林義順

李文吉

劉易昇

常務監察人

沈克毅

監察人

劉進財

林周義

陳龍男

周世賢

顧問

詹春柏

李文汕

陳柳金

周孫蝦

薛名材

吳春美

陳惠民

高全德

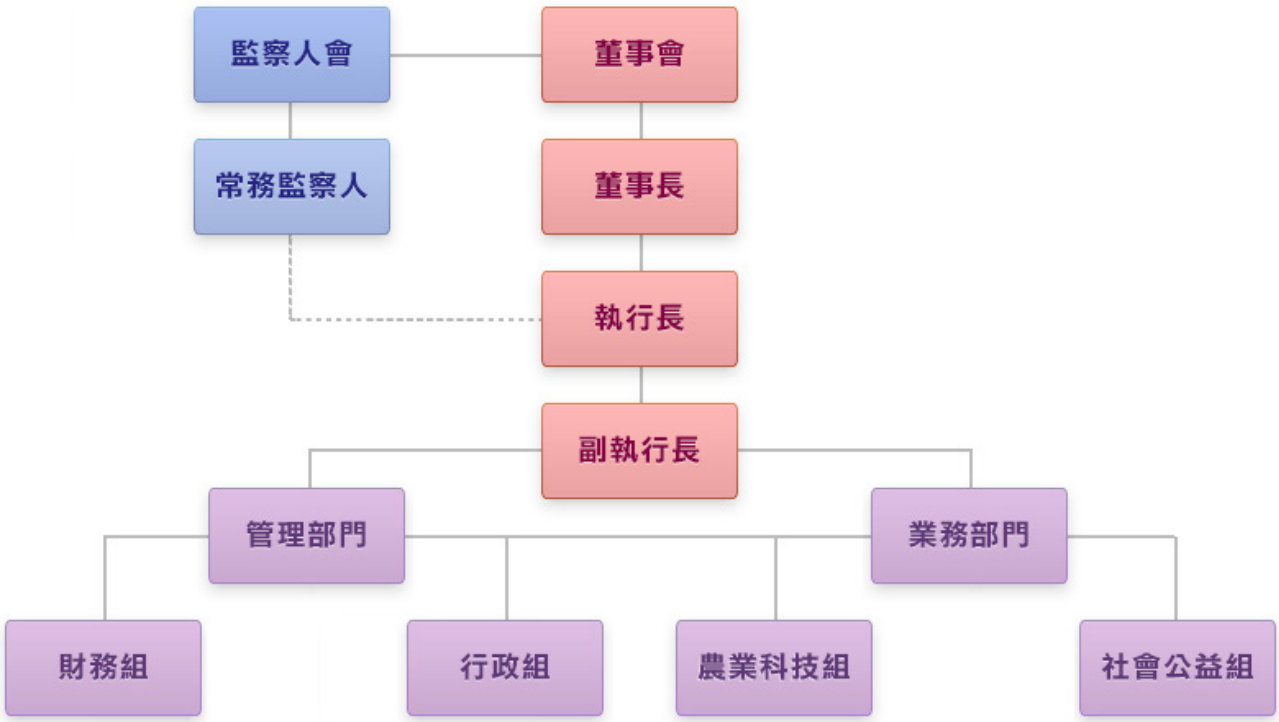
張竹郎

張麗華

汪炳煌

李健全

◆組織系統



◆職員與分工

本基金會的人員編制共有成員 7 名，分為農業科技、社會公益、財務、行政 4 組，負責相關業務，期以最少的人力發會最大效益。

◆ 董事長

為本會之法定代理人，對外代表本會並綜理會務，指揮監督所屬員工及業務機構。

◆ 執行長

承董事長之命，負責統籌協調推動會務指揮監督所屬員工。

工作項目：

1. 執行本會目的事業。
2. 執行董事會決議事項。
3. 所屬員工之任免、考核、獎懲等事項。
4. 業務之考核及改進事項。
5. 各單位之連繫事項。

◆ 農業科技組

農業科技的研究，是為農業升級，生產企業化、生活現代化、生態自然化，促進農業經營安定，提高農民所得，改善生活品質，增進全民福祉之原動力。本基金會配合政府農業政策，委託農業試驗、改良及學術研究機構辦理或專案推行各項工作，以落實農業科技的發展。其主要業務項目為：

1. 年度事業計畫之釐訂。
2. 辦理農田水利建設之研究事項。
3. 水利工程之改良研究計畫。
4. 農業科技之研究事項。
5. 相關事業之贊助計畫及推展事項。
6. 相關事業之獎勵事項。
7. 各單位之聯繫與協調事項。
8. 業務計畫之企劃、推動、考核事項。

◆ 社會公益組

基金會因應社會需要，鼓勵從事社會公益、慈善、文化等事業與活動，凡對社會有特殊貢獻或具動大意義者，並符合本會創立宗旨與贊助之規定的機關團體或個人，在預算編列許可範圍之內，均盡量予以贊助或共同合作。期能藉由本基金會的努力，喚起社區力量，共同營造更有情有義、溫馨和諧的新社會。其主要業務項目為：

1. 社會福利建設。
2. 協贊助社會災害急難救助。
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。
6. 其他社會福利事業。

◆ 財務組

基金會為法人事業，基金及業務、行政等費用需要負責部門處理調度，以充分掌握基金的流向，做好把關的工作，俾使基金會能源遠流長，不斷貢獻己立，增進全民福祉，其主要工作項目為：

1. 基金及運用經費之管理與調度事項。
2. 財產之管理、登記事項。
3. 會計、出納工作事項。
4. 文書、憑證、檔案管理及資料彙集、統計、分析、編撰、報告事項。

◆ 行政組

是基金會最強有力的後盾，有它做好後方的人事、事務和檔案管理的工作，位於前方的業務部門才有充足的支援，有條不紊的安心推動各項農業科技研究和社會公益的推廣工作，其主要業務範圍：

1. 圖書、圖記檔案管理事項。
2. 人事管理事項。
3. 事務管理事項。
4. 辦理圖書事業。

農業科技組目錄

◆ 壹、贊助計畫 15

1. 桂花開發為健康食品原料之研究 15
2. 玉米赤黴烯酮對豬卵母細胞體外成熟暨隨後發育之影響 17
3. 地衣芽孢桿菌固態發酵條件最適化及對梭菌攻毒雞隻之保護效果 18
4. 開發一種新穎抑制醣類吸收的食品組成物 19
5. 以固定型網室設施生產紅龍果正期果之可行性評估 21
6. 田媽媽農村餐廳體驗經濟模式之研究 23
7. 臺灣檳榔殘留農藥檢測與分析 25
8. 溫室內噴霧降溫設計基準之建置與飽差利用之控制器研發 27
9. 林木苗栽培溫室之模組化環境控制箱開發 2.0 29

◆ 貳、研究計畫 31

1. 食品安全檢驗中心規劃設計 31
2. 電漿制動活化水於農業上之創新應用 33
3. 蠶絲蛋白奈微米化量產技術開發及醫美產品應用 35
4. 推動社群支持型有機農業之物聯網絡平台應用服務 37

◆ 參、專案計畫 39

1. 發行國際農業科技新知季刊 39
2. 辦理 106 年專題研究報告與春節聯誼餐敘 40
3. 召開本基金會「106 年農業科技研究計畫成果研討會」 42
4. 協辦「社團法人台灣農業工程學會 106 年年會暨研討會」 44
5. 協辦中華民國農學團體 106 年聯合年會大會暨「農學與提升農業競爭力」研討會 45
6. 辦理日本食品安全檢驗實驗室考察活動 46

◆ 壹、贊助計畫

1. 桂花開發為健康食品原料之研究

王靜瓊 教授 / 臺北醫學大學 藥學系

• 計畫成果

2013 年至 2020 年，農委會訂為【黃金十年 - 樂活農業】，以健康、效率、永續經營為主軸，以新技術、新農民、新產業為策略，規劃出 4 大方向 :1. 發展低耗水農業，2. 提高農民效益，3. 提升糧食自給率，4. 促進產業多元發展等。本計畫利用健康食品之【延緩老化】功效之評估方法，以 acteoside 做為延緩老化之功效指標成分，開發桂花萃取物做為新的保健食品之原料。提高桂花之經濟價值，將桂花由觀賞用，提升至二級、三級產業，增加農產品的附加價值，讓農民不僅能獲取農場的利潤，也能從發展食品加工、運銷及農村休閒等方面，獲得更多利潤，提高農民效益，促進產業多元發展。

第一年成果 : 利用 95%、50% 酒精及水分別萃取桂花，進行自由基清除能力，降低醣化反應試驗，及神經細胞保護作用，結果顯示桂花自由基清除能力 (ORAC 活性): 50% 酒精抽取物　95% 酒精抽取物　熱水抽取物 ; 在降低醣化反應試驗，桂花各抽取物對於抑制 Gal/BSA 模式醣化反應活性強，在 12.5~100　g/mL 濃度下，幾乎可達 80% 抑制生成 CML。桂花酒精抽取物具有明顯保護 MGO 誘導神經細胞死亡活性，熱水抽取物則不明顯。繼而利用 ODS PR-18 管柱在 40%MeOH 的沖提下，可以大量得到 acteoside 活性成分，建立標準分離流程。

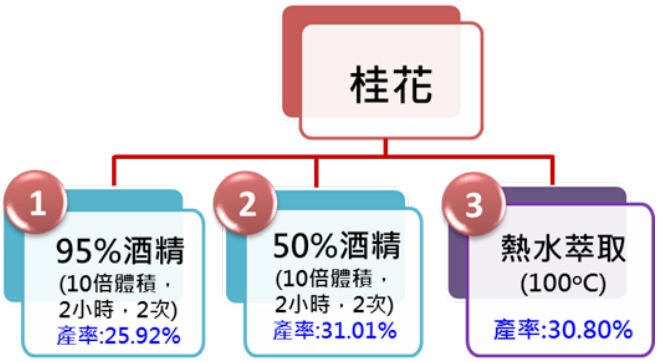


圖 1. 桂花之萃取方法與產率

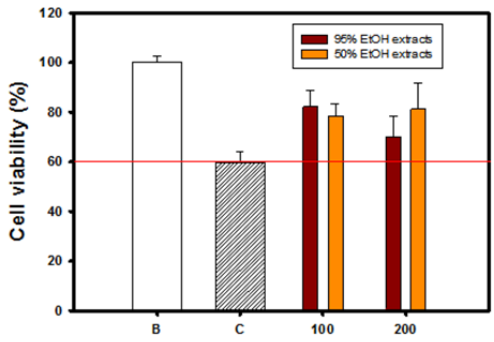


圖 2. 桂花萃取物保護甲基乙二醛誘導神經細胞死亡活性

表 1. 桂花萃取物之自由基清除能力 (ORAC)：各萃取物皆具有清除自由績之能力，其中以 95% 酒精萃取物抑制作用最強。

編號(溶媒)	sample	濃度(μg/ml)	ORAC value (μM Trolox)
1 (DMSO)	95%酒精抽取物	1.25	2.68
2 (DMSO)	50%酒精抽取物	1.25	3.27
3 (dd water)	熱水抽取物	2.5	4.93

桂花 95% 酒精萃取物或 50% 酒精萃取物具有明顯保護甲基乙二醛誘 (Methylglyoxal) 誘導神經細胞死亡活性 。

利用 HPLC 分析 95% 酒精萃取物，其指紋圖譜 (圖三) 顯示其含有大量的 acteoside，再利用 ODS 管柱分離，流程如圖四，從萃取物可以分離得約 7.52% 的 acteoside。

樣品濃度: 2.0mg/mL; 管柱: RP-18, 移動相:gradient program of 1%-100% acetonitrile in 0.05%TFA; 流速: 1.0mL/min; 偵測波長 : 280nm。

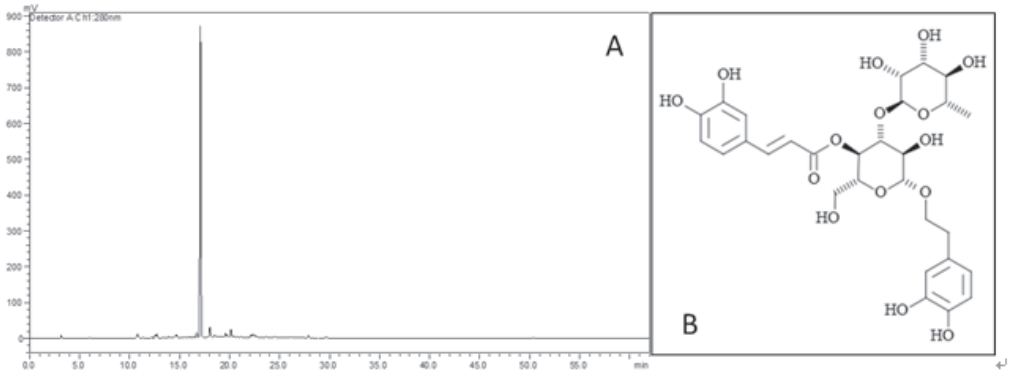


圖 3. 桂花 95% 酒精萃取物之 HPLC 指紋圖譜 (A)，acteoside 結構 (B).

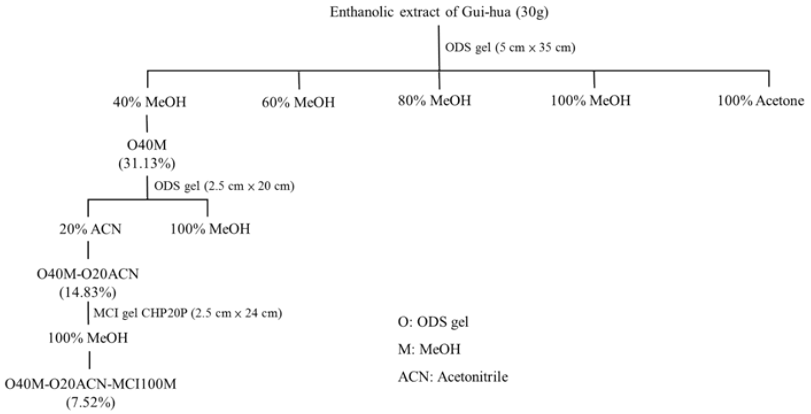


圖 4. 桂花酒精萃取物之分離流程

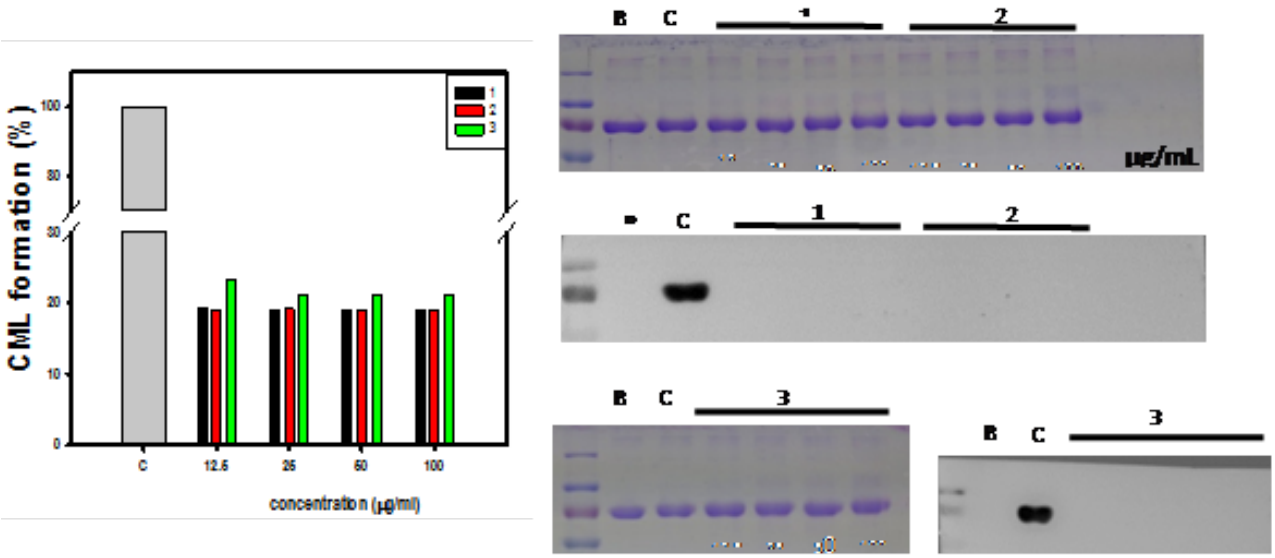


圖 5. 桂花萃取物抑制醣化反應
各萃取物對於抑制 Gal/BSA 模式醣化反應活性強，在 12.5~100 g/mL 濃度下，幾乎可達 80% 抑制生成 CML。

2. 玉米赤黴烯酮對豬卵母細胞體外成熟暨隨後發育之影響

林育安 副教授 / 國立宜蘭大學

• 計畫成果

台灣畜產業所飼養的經濟動物其所需之穀物飼料，大都來自於國外。台灣因處於高溫多溼之環境氣候、穀物飼料易發黴長菌並產生毒素，黴菌毒素種類繁多，其中以玉米赤黴烯酮與繁殖障礙有相關，因玉米赤黴烯酮會產生類似動情素之物質，造成雌性動物會有假發情現象。在所有經濟動物中，以豬之敏感性最強。母豬若攝食含有玉米赤黴烯酮之飼料，其發情週期受到干擾後將會影響母豬之繁殖效率，對飼養者而言，則是生產受益減損，無形中提高了生產成本。因此，玉米赤黴烯酮一直是飼料界業者與飼養者一直很想解決之課題。本研究之目的是要探討玉米赤黴烯酮對豬卵母細胞體外成熟暨隨後發育之影響。自屠宰場剪取含有 3 ～ 5mm 濾泡之豬卵巢，挑選具有 3 層以上且緊密包覆卵母細胞之卵丘 - 卵母細胞複合體，以逢機處理方式分別置於含有 0、4、8、16 與 32 μM 之玉米赤黴烯酮 M199 成熟培養液中培養 48 小時，之後再進行豬卵母細胞體外成熟、體外受精與胚發育之研究。試驗結果顯示，培養於 0、4、8、16 與 32 μM 之玉米赤黴烯酮 M199 成熟培養液中之豬卵母細胞，其體外成熟率分別為 83.5%、78.5%、40.0%、38.0% 與 24.2% (P<0.05)。當添加 4 μM 之玉米赤黴烯酮於成熟培養液中會降低豬卵母細胞之成熟率，隨著玉米赤黴烯酮添加劑量的增加，豬卵母細胞之成熟率有愈低之趨勢。體外受精試驗方面：0、4、8、16 與 32 μM 組之受精率分別為 80.8%、80.5%、61.3%、56.2% 與 24.4%。當添加玉米赤黴烯酮之劑量為 8 μM 時，則會降低豬卵母細胞之受精率。單精入卵率方面會隨著玉米赤黴烯酮添加劑量之增加而降低 (P<0.05)，相對地提高了卵母細胞之多精入卵率，分別為 49.1%、70.2%、88.8%、91.7% 與 100.0% (P<0.05)。胚發育率方面：0、4、8、16 與 32 μM 組之胚發育率分別為 77.7%、37.9%、26.5%、15.7% 與 7.0% (P<0.05)，顯示玉米赤黴烯酮之劑量為4 μM 時則會降低豬胚發育率，並且也無法發育到囊胚階段。

圖 1. 具有三級濾泡之豬卵巢結構

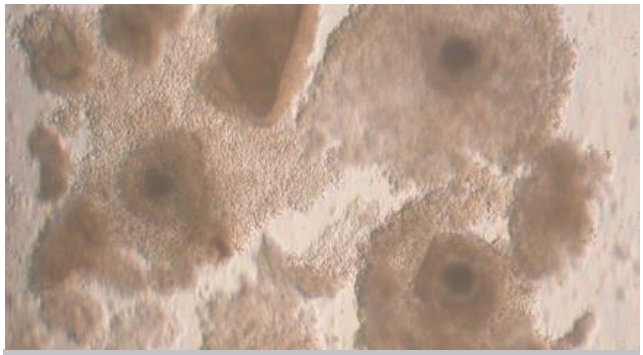


圖 2. 卵丘細胞包覆緊密之卵丘 - 卵母細胞覆合體結構

圖 3. 發育成熟之豬卵母細胞結構

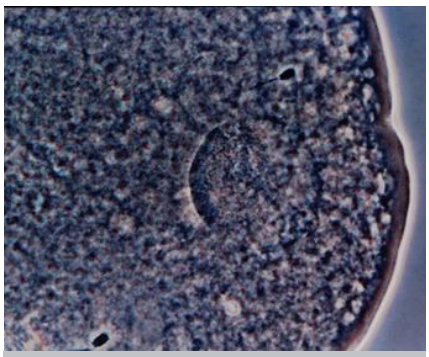


圖 4. 多精入卵結構

圖 5. 囊胚

3. 地衣芽孢桿菌固態發酵條件最適化及對梭菌攻毒雞隻之保護效果

游玉祥 助理教授 / 國立宜蘭大學

• 計畫成果

家禽產業在育種篩選與基因改良技術下，已大幅改善肉雞之生長速率及飼料換肉率，但肉雞快速生長卻容易引起骨骼生長不良、代謝異常或病原菌感染，家禽壞死性腸炎(necrotic enteritis, NE)為肉雞在全球家禽商業化飼養中常見之疾病，容易導致肉雞的死亡，進而影響雞農的經濟效益損失，家禽壞死性腸炎的主要致病菌為產氣莢膜梭菌(Clostridium perfringens)。早期商業飼養常會於飼料中添加抗生素以預防家畜禽腸道疾病發生，抗生素的添加也能改善畜禽的生長性能，但歐盟自 2006 年已全面禁止抗生素添加，國際間也逐漸減少抗生素使用，近年來由於消費者關注無藥物殘留及安全食品的訴求，因此抗生素的禁用漸被重視。因此其替代品之研發相對受重視。經分析健康動物之腸道菌相，發現有些微生物長期定殖於腸道中，又稱為益生菌(probiotics)，經動物攝食後，利用此外源菌種之特性使其成為腸道內之優勢菌種，藉以調整腸道內之菌相，降低病源菌之增殖，因此能改善動物之腸道健康，達到降低使用抗生素之機會。

益生菌已經廣為在畜禽產業應用以作為動物飼料之抗生素替代品，其中芽孢桿菌屬(Bacillus spp.)是常被使用之益生菌，特別是枯草桿菌(Bacillus subtilis)。地衣芽孢桿菌(Bacillus licheniformis)為新穎的芽孢桿菌，地衣芽孢桿菌用於動物飼料或做為抗生素替代品之研究相當稀少，因此本研究目的為探討地衣芽孢桿菌之固態發酵條件、菌株穩定性及抗菌特性。試驗結果顯示地衣芽孢桿菌於固態發酵的最佳條件培養基質為 5% 葡萄糖、10% 大豆粕及 3% 酵母粉，於 50% 之初始水分含量進行 4 日或 6 日發酵可達最佳菌數，發酵 4 日和 6 日的產物中之孢子具有最佳的耐熱和耐酸之能力，更進一步證實 6 日的產物對產氣莢膜梭菌具有最佳的抗菌活性。綜合上述，所建立的固態發酵條件及抗菌活性將可用於未來探討地衣芽孢桿菌是否能減緩產氣莢膜梭菌所導致的家禽壞死性腸炎，以評估地衣芽孢桿菌作為抗生素替代品之潛力。

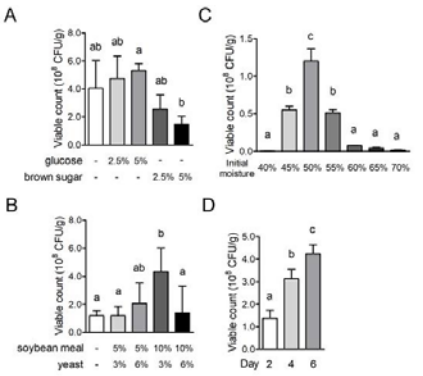


圖 1. 建立地衣芽孢桿菌固態發酵條件最適化。(A) 不同碳源及含量對地衣芽孢桿菌生長之影響。(B) 不同氮源及含量對地衣芽孢桿菌生長之影響。(C) 不同起始水分對地衣芽孢桿菌生長之影響。(D) 不同發酵天數對地衣芽孢桿菌生長之影響。

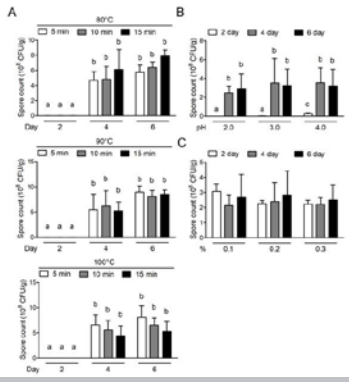


圖 2. 地衣芽孢桿菌固態發酵物的穩定性分析。(A) 不同發酵日之地衣芽孢桿菌固態發酵物對熱穩定性分析。(B) 不同發酵日之地衣芽孢桿菌固態發酵物對酸穩定性分析。(C) 不同發酵日之地衣芽孢桿菌固態發酵物對膽鹽穩定性分析。

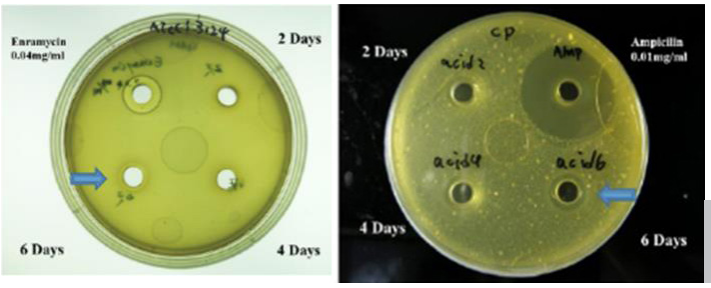


圖 3. 地衣芽孢桿菌固態發酵物對產氣莢膜梭菌具有抗菌活性。

4. 開發一種新穎抑制醣類吸收的食品組成物

汪嵩遠 助理教授 / 實踐大學

• 計畫成果

本研究目的為研發出一種植物性優格，發酵過程利用特殊乳酸菌的 β-葡萄糖苷酶水解豆漿中大豆異黃酮的醣基，產生無醣基的異黃酮 Daidzein 和 Genistein，藉由 Daidzein 和 Genistein 抑制人體腸道內的分解醣類的酵素活性，減少葡萄糖的產生，可延緩血糖上升並避免肥胖。先前已完成乳酸菌 β-葡萄糖苷酶活性檢測、Daidzein 和 Genistein 抑制分解醣類的酵素活性試驗，並對這些特殊的乳酸菌進行菌種鑑定，接著使用這些特殊乳酸菌發酵豆漿製作植物性優格，發酵實驗以恆溫培養箱於 37℃下培養乳酸菌 16 小時，檢測乳酸菌 OD 值後，以 100 毫升豆漿加入 1 OD 菌液 2 毫升的比例進行發酵，發酵前先將豆漿以水浴回溫至 40℃後加入菌液，再放入恆溫培養箱，以 45℃分別發酵 4 小時、8 小時及 12 小時，比較不同菌株於不同發酵時間後樣品的黏度、pH 值、Daidzein 及 Genistein 的含量。

豆漿發酵結束後測量其 pH 值（圖一），發酵 4 小時的樣品中除了添加保加利亞桿菌與嗜熱球菌從 pH 6.7 分別降至 pH 5.5 及 pH 5.1，其餘樣品的 pH 值則在 6 以上，接著看到發酵 8 小時的豆漿中，添加保加利亞桿菌與嗜熱球菌的樣品 pH 值下降至 pH 4.8，添加 F48 的發酵豆漿 pH 也降低到 pH 5.7，但是發酵 12 小時的樣品中只有添加保加利亞桿菌與嗜熱球菌發酵的樣品有較低的 pH 值。

經過黏度計分析後（圖二），可以發現添加保加利亞桿菌、嗜熱球菌及 F48，發酵 8 小時的豆漿樣品則有最高的黏度，而添加保加利亞桿菌經過 12 小時的發酵後，豆漿樣品依然保持著黏度，但添加嗜熱球菌發酵 12 小時的樣品比起發酵 8 小時的樣品，黏度有降低，而添加 F48，發酵 12 小時的樣品黏度則是大幅度下降。

以 F48 發酵 8 小時之樣品

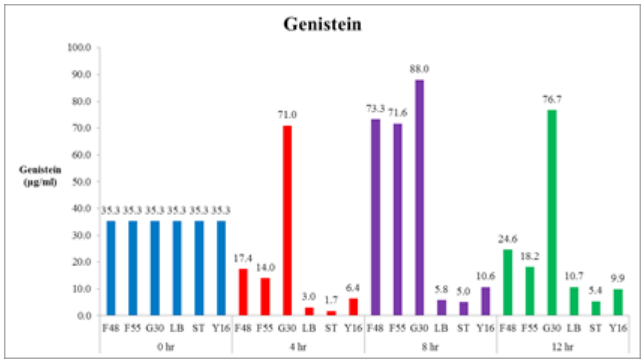
以保加利亞球菌發酵 8 小時之樣品

以嗜熱球菌發酵 8 小時之樣品

以 F55 發酵 8 小時之樣品

以 G30 發酵 8 小時之樣品

以 Y16 發酵 8 小時之樣品



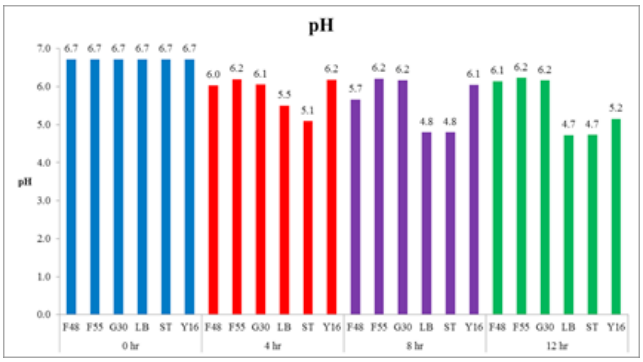
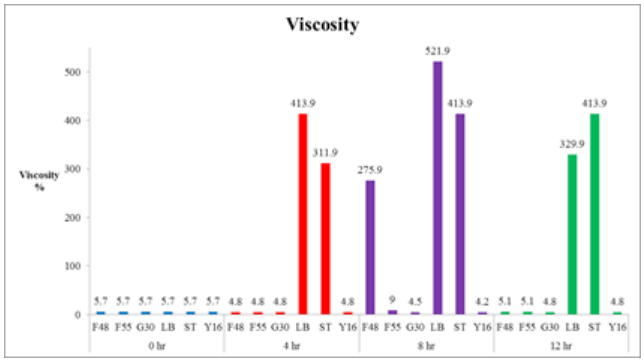


圖 1. 各菌株於不同發酵時間下，測得的 pH 值。

圖 2. 各菌株於不同發酵時間下，樣品測得的黏度。



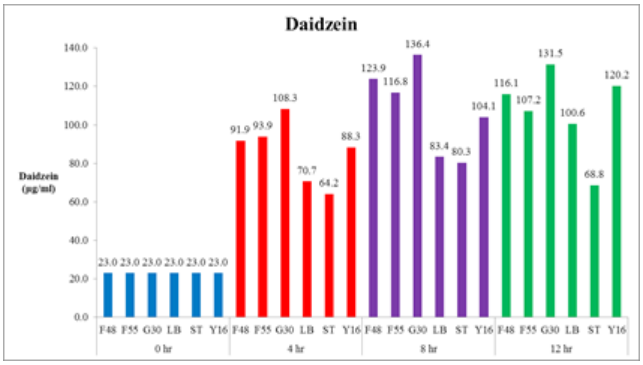


圖 3. 樣品 HPLC 分析 Daidzein 含量。

圖 4. 樣品以 HPLC 分析 Genistein 含量。

目前所做的實驗為先使用單一菌株進行發酵，並分析樣品的物理及化學性質，現已得知，添加保加利亞桿菌、嗜熱球菌和 F48，並發酵 8 小時的發酵豆漿其有適當的 pH 值，使發酵豆漿不會因為過低的 pH 值而凝固，也使發酵豆漿不易受雜菌汙染，黏度也與市售的優格相近，而保加利亞桿菌與嗜熱球菌為業界最常使用製作優格的基底菌，而添加 F48，F55 與 G30，並進行 8 小時發酵的樣品經過 HPLC 分析後，有最高的 Daidzein 及 Genistein 含量，因此接下來的實驗會將豆漿的發酵時間訂為 8 小時，以保加利亞桿菌和嗜熱球菌為基底菌，再分別與 F48、F55，G30 及 Y16 四株乳酸菌共同進行發酵，以製作出優質的植物性優格。

5. 以固定型網室設施生產紅龍果正期果之可行性評估

張哲嘉 副教授 / 國立中興大學

• 計畫成果

紅龍果 (Hylocereus spp.) 為近年臺灣重要新興果樹，105 年全臺栽培面積已達 2490 公頃。單果套袋可為紅龍果保有清潔、亮麗果實外觀，惟需耗費套袋及人力成本，如採網室栽培或可阻絕病蟲害並免去套袋，且農糧署亦提供搭設果樹設施之補助，相關配套與栽培技術亟待建立。據第一年度（105 年）試驗結果指出，16 目網室即可防治紅龍果主要害蟲，並生產具經濟價值之‘越南白肉種’果實。本研究第二年度 (106 年) 續以紅肉種紅龍果‘大紅’為材料，於南投縣草屯鎮之網室（高 3 公尺、白色 16 目平織網，果實不套袋）及露天栽培（未覆網之對照組，果實套袋）果園進行，分析 16 目網室於‘大紅’正期主要萌花、結果生產期間 (4-9 月)，對微氣候、萌花、果實品質、病蟲害及日燒生理障礙之影響，以評估網室生產紅肉種紅龍果正期果之可行性。主要成果概述如下：

1. 微氣候：網室內相對日輻射量 (solar radiation) 為露天對照組之 83.2%；網室內相對光強度 (PPFD) 則為露天之 82.1%。網室處理之每日最高溫 (36.2℃)、平均溫 (28.5℃) 及最低溫 (23.7℃) 皆顯著高於露天對照組 (35.0℃、27.7℃及 23.1℃)；平均相對濕度則以網室內較露天者低（表一）。

2. 正期萌花物候期及累計萌花率：‘大紅’紅龍果之自然萌花批次約 13 批，不論網室栽培與否，首批正期花皆始於 4 月 16 日；露天對照組之末批花於 9 月 3 日萌發，網室栽培者則可至 10 月 15 日，自然花期較露天為長，果實產期為 6 至 12 月。網室及露天栽培之正期累計萌花率分別可達 265% 及 273%（圖一）。

3. 果實品質：夏季果實採 5 月 21 日萌花之代表性批次、7 月 13 日採收；秋季果實則取 7 月 30 萌花者，並於 9 月 17 日採收以分析其品質（圖 2）。正期果背陽面果皮亮度均以露天對照組較高、果色則以網室者較紅（表二、表三、圖二）。兩區果實平均重量於夏季無顯著差異，然秋季時以露天果重 (369.1 g) 顯著較網室者 (197.3 g) 高。網室栽培對果肉平均糖度及中心糖度；各處理間果肉酸度於夏季時亦無顯著差異，惟秋季時以露天者較網室處理為高（表四、表五）。

4. 病蟲害：莖潰瘍病、炭疽病等病害於露天對照組及網室內之表現皆輕微。16 目網室即可阻絕金龜類、椿象類、蝸牛及東方果實蠅等害蟲侵入而減少其危害，實際防治效果則視網室密閉性及人員操作習慣而定。

5. 生理障礙 - 日燒：‘大紅’枝條受夏、秋季高溫、強光影響而有日燒生理障礙發生，如枝條受光面黃化、白化，甚至潰爛等。網室內枝條因受遮陰效應影響，日燒傷害可較露天輕微。

本研究結果顯示於 16 目網室內生產‘大紅’果實時，不需額外套袋，果皮顏色可較露天對照組佳。夏季果實於重量、果肉糖度及酸度方面亦無差異，可為市場所接受。16 目防蟲網可阻絕大型害蟲進入、並減緩枝條日燒傷害，故以 16 目網室栽培‘大紅’紅龍果正期果應具產業應用潛力，網室秋季果實品質改進技術則尚待後續研究進行。

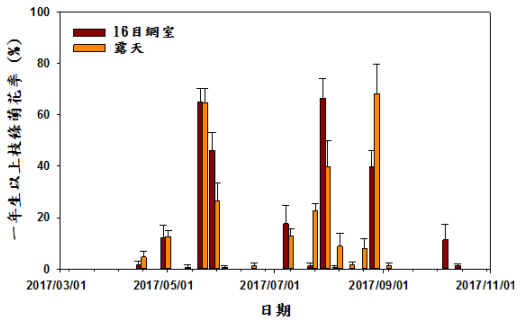


圖 1.‘大紅’於露天及 16 目網室內之正期萌花率 z
z 萌花率：(開花枝條數 / 一年生以上枝條總數)×100%，以平均值 ± 標準誤差 (SE) 表示。

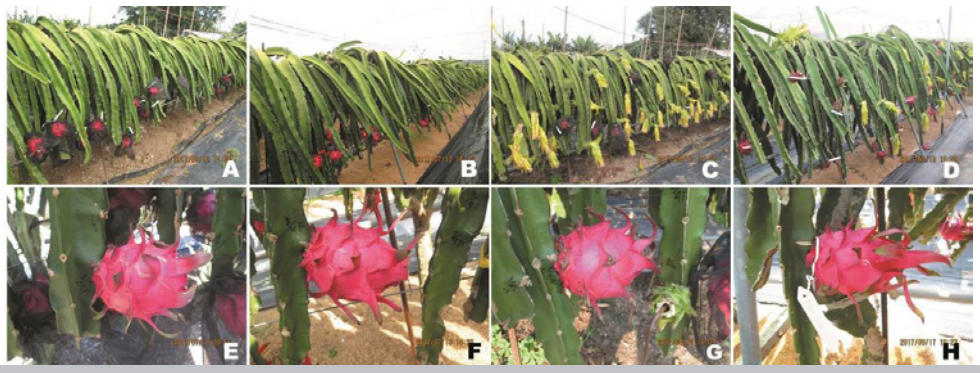


圖 2. 露天對照組及 16 目網室栽培之‘大紅’植株狀況與其正期果實外觀 z
z 露天對照組與網室於夏季 (A、B) 及秋季 (C、D) 之開花、結果表現以及 (E) 露天對照組、(F) 網室夏果及 (G) 露天對照組、(H) 網室秋果外觀 (夏季攝於 2017 年 7 月 12、13 日；秋季攝於 2017 年 9 月 13、17 日)

表 1. 露天及 16 目網室於‘大紅’正期萌花、結果生育期間 (4-9 月) 微氣候之相對比較 z
z 露天日輻射及光強度以 100% 表示，16 目網室則為其相對數值。

處理	日輻射(%)	光強度(%)	最高溫(℃)	平均溫(℃)	最低溫(℃)	相對濕度 (%)
露天對照組	100	100	35.0	27.7	23.1	83.0
16目網室	83.2	82.1	36.2	28.5	23.7	78.8

表 2. 露天及 16 目網室栽培之‘大紅’夏季果實顏色 L*、a* 及 b* 值 z
z 7 月 13 日採收露天對照組及 16 目網室內同批夏季果實 (5 月 21 日萌花者) 進行品質分析。露天對照組於花後除去花被並套黑網袋，網室內果實則無套袋。

處理	果實數量	L*		a*		b*	
		向陽	背陽	向陽	背陽	向陽	背陽
露天對照組	16	42.6 ± 0.5	42.5 ± 0.3	27.9 ± 1.5	31.0 ± 0.3	6.4 ± 1.1	3.9 ± 0.4
16目網室	16	42.6 ± 0.4	40.2 ± 0.2	30.0 ± 1.0	33.1 ± 0.5	4.6 ± 0.3	2.2 ± 0.3

表 3. 露天及 16 目網室栽培之‘大紅’秋季果實顏色 L*、a* 及 b* 值 z
z 9 月 17 日採收露天對照組及 16 目網室內同批秋季果實 (7 月 30 日萌花者) 進行品質分析。露天對照組於花後除去花被並套黑網袋，網室內果實則無套袋。

處理	果實數量	L*		a*		b*	
		向陽	背陽	向陽	背陽	向陽	背陽
露天對照組	16	40.6 ± 0.2	39.4 ± 0.4	31.2 ± 0.5	34.0 ± 0.4	6.9 ± 0.5	5.3 ± 0.4
16目網室	16	39.9 ± 0.8	38.2 ± 0.2	34.4 ± 0.4	38.8 ± 0.4	5.3 ± 0.5	3.0 ± 0.5

表 4. 露天及 16 目網室栽培之‘大紅’夏季果實之重量、平均及中心糖度與酸度 z
z 7 月 13 日採收露天對照組及 16 目網室內同批夏季果實 (5 月 21 日萌花者) 進行品質分析。露天對照組於花後除去花被並套黑網袋，網室內果實則無套袋。
y 平均糖度為每果之果萼端、中心及果梗端三處糖度平均所得。

處理	果實數量	L*		a*		b*	
		向陽	背陽	向陽	背陽	向陽	背陽
露天對照組	16	40.6 ± 0.2	39.4 ± 0.4	31.2 ± 0.5	34.0 ± 0.4	6.9 ± 0.5	5.3 ± 0.4
16目網室	16	39.9 ± 0.8	38.2 ± 0.2	34.4 ± 0.4	38.8 ± 0.4	5.3 ± 0.5	3.0 ± 0.5

表 5. 露天及 16 目網室栽培之‘大紅’秋季果實之重量、平均及中心糖度與酸度 z
z 9 月 17 日採收露天對照組及 16 目網室內同批秋季果實 (7 月 30 日萌花者) 進行品質分析。露天對照組於花後除去花被並套黑網袋，網室內果實則無套袋。
y 平均糖度為每果之果萼端、中心及果梗端三處糖度平均所得。

	果重 (g)	平均糖度 (°Brix)y	中心糖度 (°Brix)	酸度 (%)
露天對照組	369.1 ± 23.5	17.5 ± 0.2	18.7 ± 0.1	0.279 ± 0.007
16目網室	197.3 ± 11.5	17.0 ± 0.3	19.4 ± 0.4	0.242 ± 0.010

6. 田媽媽農村餐廳體驗經濟模式之研究

劉瓊如教授 / 國立嘉義大學

• 計畫成果

本研究擇選目前農委會田媽媽餐廳以目前具結合農村體驗與鄉土美食並有各式DIY活動計有：東部地區 - 菇鍋美食體驗館（宜蘭冬山）、北部地區 - 田媽媽雲也居一休閒農場（苗栗大湖）、中部地區 - 艾馨園（彰化花壇）及南部地區 - 古道廚娘（嘉義奮起湖）等 4 家。

受訪樣本在 606 份有效問卷中以女性居多佔 61.7%；家庭組成以單身安佔多數，佔 38.3%；其次是已婚有小孩，佔 35.3%；年齡多介於 25~34 歲，佔 25.7%，其次為 35~44 歲，佔 25.4%；教育程度以大專／大學居多，佔 50.3%，其次是高中／職以下，佔 21.5%；居住地以北部地區為主，佔 53.1%，其次是中部地區，佔 25.4%；職業以技術人員為最多，達 32.9%，其次為軍公教，佔 19.3%，再其次為學生，佔 14.0%；平均月收入以 2~4 萬，達 38.6%，其次為 2 萬元以下，佔 21.1%，再其次為 4 萬 ~6 萬，佔 19.8%；過去一年來用餐次數，以第一次用餐者居多，佔 56.1%，而重遊者佔 43.9%。

從表一及圖一證實影響田媽媽餐廳遊客記憶的體驗經濟來源有五項，分別是：健康關注體驗（影響係數 β=0.23）、逃脫現實體驗（影響係數 β=0.22）、人際關係體驗（影響係數 β=0.20）、文化體驗（影響係數 β=0.19）及美感體驗（影響係數 β=0.17）。消費者對田媽媽餐廳的記憶（β=0.85）會影響餐廳依戀，餐廳依戀（β=0.77）會影響餐廳忠誠。本研究也檢驗餐廳依戀在「記憶」以及「餐廳忠誠」之間的中介效果。如表二中所分析的直接與間接效果，證實消費者對田媽媽餐廳忠誠需透過餐廳依戀的強化才會產生。

表 1. 研究假說的實證結果　註：* 表示 p<0.01

假說	路徑	標準化係數	t 值	檢定結果
H_{1a}	教育體驗 →記憶	-0.05	-0.70	不成立
H_{1b}	逃脫現實體驗 →記憶	0.22	4.51*	成立
H_{1c}	娛樂體驗 →記憶	0.12	2.23	不成立
H_{1d}	美感體驗 →記憶	0.17	3.09*	成立
H_{1e}	健康關注體驗 →記憶	0.23	5.48*	成立
H_{1f}	文化體驗 →記憶	0.19	2.77*	成立
H_{1g}	社交體驗 →記憶	0.20	3.76*	成立
H_2	記憶 →餐廳依戀	0.85	18.85*	成立
H_3	記憶 →餐廳忠誠	0.15	2.19	不成立
H_4	餐廳依戀 →餐廳忠誠	0.77	9.80*	成立

表 2. 餐廳依戀的直接與間接效果分析　註：* 表示 p<0.01

自變數	依變數	
	餐廳依戀	餐廳忠誠
記憶		
直接效果	0.85*	0.15
間接效果	--	0.65*
總效果	0.85*	0.81*
餐廳依戀		
直接效果		0.77*
間接效果		--
總效果		0.77*

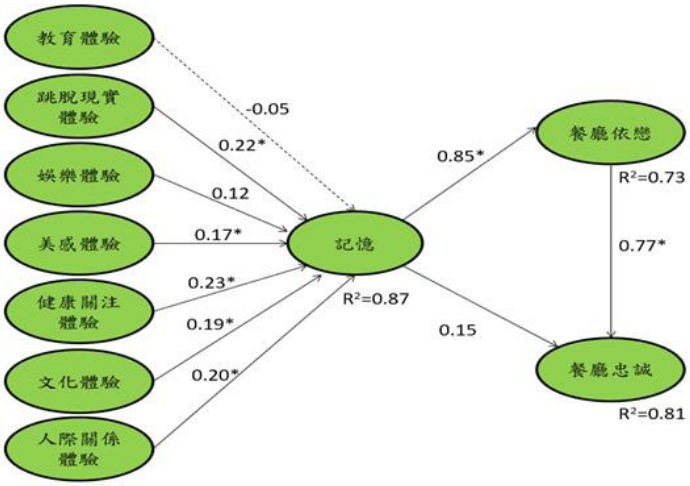
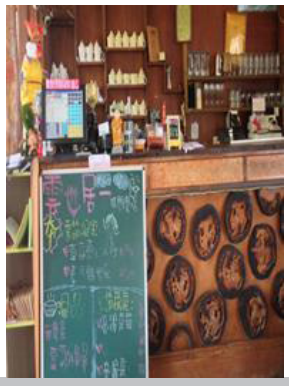


圖 1. 田媽媽餐廳體驗經濟模式之結構模式圖 說明：* 表示 p<0.01。

美感體驗 - 古道廚娘餐廳用餐環境氛圍

人際關係體驗 - 在菇鍋餐廳體驗五色便當 DIY



美感體驗 - 雲也居一餐廳室內

健康關注體驗 - 在雲也居一餐廳品嘗薑料理

人際關係體驗 - 在古道廚娘餐廳品茗體驗高山茶

教育體驗 - 艾馨園餐廳農村學園

7. 臺灣檳榔殘留農藥檢測與分析

陳翠瑤 副教授 / 國立宜蘭大學食品科學系

• 計畫成果

檳榔屬於棕櫚科常綠喬木，台灣種植的面積約 45,000 公頃，農戶約 70,000 戶，嚼食人數約 170 萬人，年產值超過 80 億元，在農產品中僅次於稻米，因此又稱「綠金」。市面上所販賣的檳榔，分為菁仔（檳榔子）及葉仔（外層包裹老葉）兩類，農民種植檳榔及老葉，為了維護品質，提升產量，會噴灑殺蟲劑、殺菌劑、殺蟎劑等農藥。衛福部食藥署將檳榔視為嗜好性特殊作物，不屬於食品，因此在食品安全衛生管理法中沒有訂定檳榔相關危害物的容許量，更不會有定期抽驗把關的計畫。本計畫為了要了解台灣目前種植的檳榔及老葉殘留農藥的問題，先以目前種植面積較大的花東、南投、嘉義及屏東等四個地區產的檳榔及老葉樣品，探討殘留農藥品項及殘留量可能造成健康的危害。

本計畫先確認檢驗方法的適用性，再將檳榔子與老葉區隔，皆以衛福部公告之 QueChERS- 多重殘留農藥分析方法（五）進行 310 種農藥檢測，並針對 60 件樣品的檢驗結果進行分析探討。

本研究的 40 件檳榔樣品來自台灣四大主要的檳榔產區，分別是花東、南投、嘉義、屏東，各地區採樣 10 件。40 件檳榔樣品有 19 件有檢出殘留農藥，檢出率高達 47%，共檢出 28 種不同的農藥，其中殺蟲劑 15 種；殺菌劑 8 種；殺　劑 4 種；殺草劑 1 種。其中一件檳榔樣品同時檢出 14 種不同農藥：其中有殺蟲劑 6 種；殺菌劑 5 種；殺　劑 2 種；殺草劑 1 種。而最常在檳榔中檢出農藥的是益達胺，檢出率為 28%；其次是貝芬替，檢出率為 25%；再其次是陶斯松，檢出率為 23%。

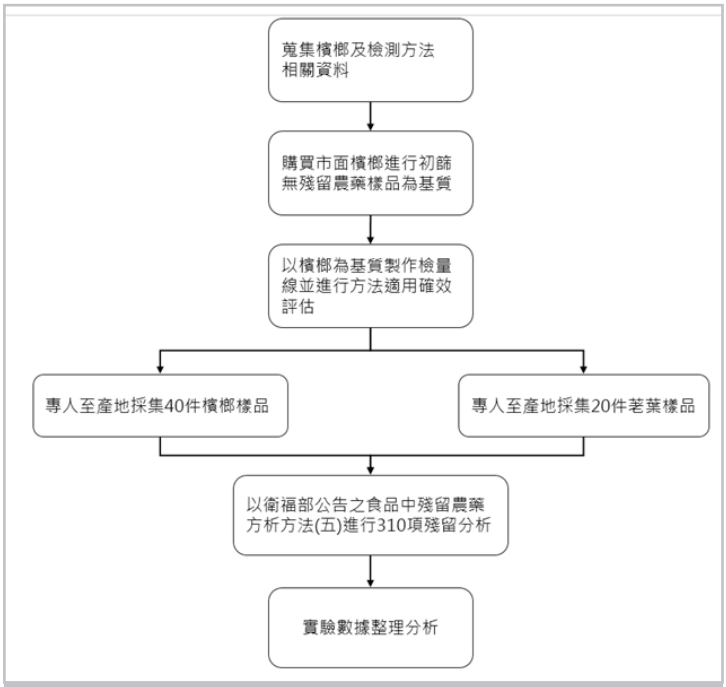


圖 1. 實驗架構

在 20 件老葉樣品中有 19 件檢出殘留農藥，檢出率 95%，共檢出 47 種不同的農藥，其中殺蟲劑 20 種；殺菌劑 22 種；殺　劑 5 種。其中一件老葉樣品同時檢出 15 種不同農藥：其中殺蟲劑 7 種；殺菌劑 8 種。而最常使用在老葉的農藥是益達胺檢出率 80%；其次是加保扶、克凡派和亞滅陪，檢出率皆為 45%。

檳榔與老葉共 60 件樣品中有 38 件檢出殘留農藥，檢出率高達 63.3%，共檢出 61 種不同的農藥，其中殺蟲劑 26 種；殺菌劑 26 種；殺　劑 8 種；殺草劑 1 種，其中有益達胺、加保扶、陶斯松等 14 種農藥於檳榔與老葉中均有檢出。

從檢驗結果得知檳榔及老葉檢出率最高的農藥皆為益達胺，分別是 27.5% 及 80%，我們知道許多種植檳榔的農友噴灑農藥時是利用高壓水槍由地面往上噴，如果剛好有吹風，極有可能造成附近環境的汙染，近年來全球蜜蜂的數量急遽減少，許多研究人員將箭頭指向類尼古丁類的農藥包括益達胺、可尼丁、賽速安，因為這類農藥會使蜜蜂嗅覺變得遲鈍、找不到可以利用的花叢，有的迷途忘返、客死異鄉，有的則是學習能力變差，無法順利完成採蜜工作，讓整個蜂巢逐漸土崩瓦解，因此當我們在關注嚼食檳榔對人體產生的傷害之外，也應該要評估對於整體環境所造成的影響。

圖 2. 屏東地區檳榔園（平地）

圖 3. 南投地區檳榔園（山區）

圖 4. 農友利用高壓水槍噴灑農藥

圖 5. 檳榔果實（菁仔）

圖 6. 包裹老葉的檳榔（包葉仔）

圖 7. 包裹檳榔用的老葉

8. 溫室內噴霧降溫設計基準之建置與飽差利用之控制器研發

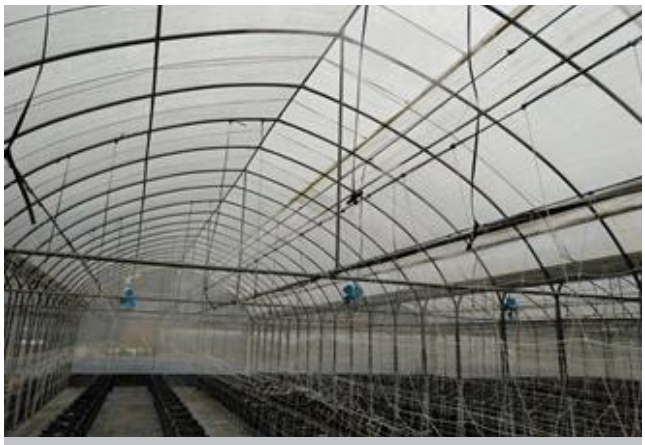
黃裕益 教授 / 國立中興大學

- **計畫成果**

目前國內大部分的農業生產型溫室以開放式為主，對於內部的環境依賴自然通風調節，但因無法得到穩定的通風量，常造成室內高溫的現象，形成作物生長受到抑制及作業人員工作效率降低的情況發生。為改善此情況，國內常以高壓噴霧冷卻的方式進行降溫，而高壓噴霧的降溫效率因外氣溫度、相對濕度及太陽輻射量等氣候條件所形成之通風量等因子改變，不同的噴水量及蒸發量因而造成不同的室內環境。目前在高壓噴霧噴水量的設計上，因自然通風推算困難，故常以業者的經驗設計法進行設計，導致噴霧水量不足容易造成降溫不足，水量過多容易造成過多水分無法蒸發，形成水滴降落在葉面或地面上，造成葉片燒傷或植株病害等問題。

本研究擬以台灣地區的氣象資料，利用 VETH 圖設計方式，對溫室蔬果主要產地氣候下的溫室，提供估算自然通風量及室內蒸發散量之依據，藉以設計高壓噴霧水量及所能達到的降溫極限，提供農民作為建置噴霧冷卻的參考依據。在噴霧時間控制上，以往多使用溫度、濕度感測器搭配間歇噴霧的控制方式進行，常有無法精準因應外界氣候變化，也有產生控制偏差大的問題，故本研究利用溫室溫室內不同溫濕度下形成的空氣飽和水蒸汽差（飽差）做為控制依據，考量作物的光合作用及蒸散作用，配合室內循環善的應用，同時獲得作物需求的最適溫濕度環境，及平穩的控制溫室內微氣候。

目前設施內噴霧、風扇系統皆已架設完成，控制系統內部程式已完成撰寫，待系統執行後確認系統執行狀況，系統可依照使用者需求自行設定各項條件，噴霧及風扇皆可單獨控制，以及日出後風扇運轉、日落前風扇運轉、飽差過低強制運轉風扇等功能，以提供作物最適生長環境。



溫室設施內情形

設施內風扇架設情形（架設高度為離地 2.5m）

溫室設施內噴頭架設情形（架設高度為離地 2.9m）

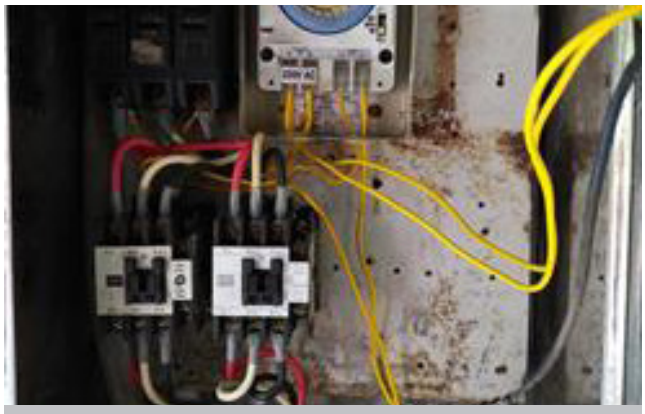
設施內溫濕度感測器架設情形（架設高度為離地 2.3m）

3HP 動力噴霧機　右 1.5HP 動力噴霧機

噴霧系統儲水塔

噴霧系統過濾水器

噴霧系統控制盤



風扇系統控制端

控制系統主畫面

手機遠端連接畫面

感測器訊號轉換端

9. 林木苗栽培溫室之模組化環境控制箱開發 2.0

周立強 教授 / 國立宜蘭大學生物機電工程系

• 計畫成果

本計畫之技術根基源於過去本系從事一系列有關設施環境感測與控制技術的再延伸，開發一適用於林木苗栽培溫室之模組化環境控制箱，依照第一年預期規劃與執行結果可統整共四項成果效益：

1. 採用工業量產價廉的可程式控制器及其周邊相容控制元件（含人機介面觸控螢幕）開發一模組化環境控制箱，依序於三間林木苗栽培溫室進行環控設備裝設，完成林木苗栽培溫室硬體架設。（圖一）
2. 將傳統錶頭面板環境控制箱升級為人機觸控顯示面板，使用編輯軟體以隱蔽式副畫面觸發設計功能將監控資訊顯示單一化，使管理者可同時掌握多項溫室之控制輸入輸出資訊，使控制與管理效率更提升。（圖二～六）
3. 將人機觸控顯示面板配合彈性的軟體編輯功能可依照不同應用的需求客製化設計多功能畫面，解決以往為擴充功能，使系統日漸繁雜導致迴路邏輯複雜難以考慮周延且偵線除不易的問題。
4. 在人機介面觸控螢幕之操控畫面加入生長環境設定，可依照不同栽培計畫或作物生長週期客製化排程所需的微氣候環境，達到提升作物產量或生產品質之目標。（圖七～九）

未來第二年度工作範疇主要將以三間林木苗栽培溫室進行環控設備操作，對照濕空氣線圖空調控制程序與電力分析使用狀態之數據資料分析，作為此模組化環境控制箱修正調整控制程序之依據，以達到有效運用電力節能的目標。

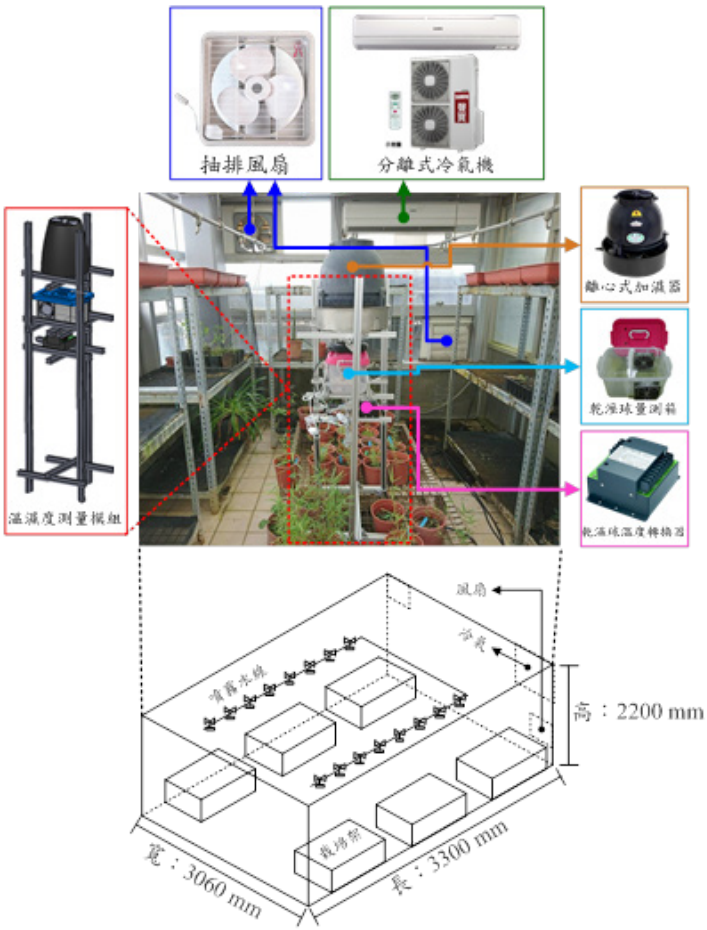


圖 1. 控制標的溫室之內部硬體建置成果

圖 2. 三間溫室即時狀態與環控設備監看主畫面

圖 3. 操作說明分頁

圖 4. 三間溫室環控設備控制

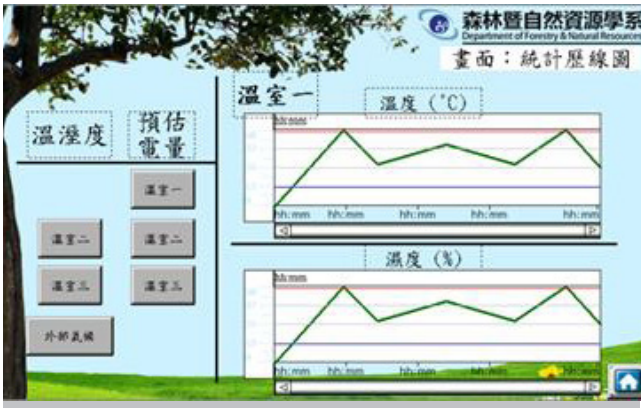


圖 5. 三間溫室溫濕度之統計歷線呈現

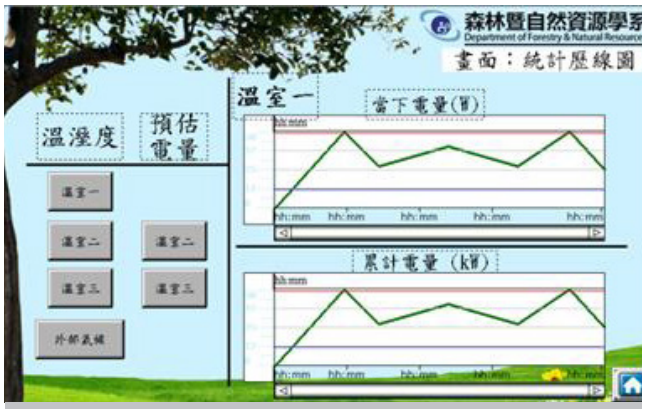


圖 6. 三間溫室預估電量與累計電量之歷線呈現

圖 7. 作物資訊與生長環境設定畫面

圖 8. 三間溫室溫溼度恆定環境設定畫面

圖 9. 溫室溫溼度多階段時變環境設定畫面

◆ 貳、研究計畫

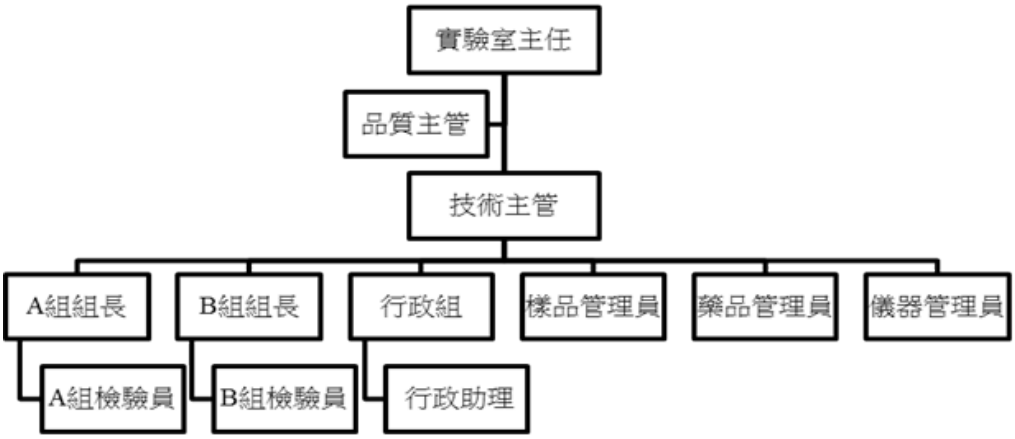
1.食品安全檢驗中心規劃設計

陳樹功、李健全、麥富德、何國榮、鄭秋真、翁愫慎、冉繁華、王勝盟、林濟民、陳龍輝、吳仲榮、汪炳煌 / 食品安全檢驗中心研究小組

「民以食為天」，飲食是人類賴以維繫生存之所需。食物提供人類每日生活必要的營養與熱量。進入工業化社會，食物的選擇日趨多樣化。食品加工技術日新月異，滿足現代人對不同口味的需求。但劣質的食物、不良的飲食習慣卻也直接間接危害人體健康，尤以食物的品質影響健康至鉅。食品衛生安全成為現代生活中最受關注的議題。

近年來各種農漁畜禽產品及其加工食品發生食安問題事件頻仍，不僅嚴重影響消費者健康，也衝擊社會民心安定。究其原因，一方面是食品加工技術不斷推陳出新，產品多元化，少數不肖業者圖謀暴利，使用低劣原料透過加工或添加成份以欺瞞消費者。另一方面則是食品檢驗技術與儀器的進步，使得過去未被發覺的問題浮上檯面。無論如何，食安問題發生頻率持續增加是可預期的。

食品安全問題主要集中在以下幾個方面：微生物性危害、化學性危害、生物毒素、食品摻假和基因工程食品的安全性問題。食品安全實驗室設立目的就是檢驗食品攙偽、食品品質管理、添加有害物檢測與食安標準的訂定。食品安全檢驗中心規劃方向為綜合性的公正第三方食品安全檢驗機構，未來將建置食品檢驗實務需要之各類別檢驗方法及項目，以提供全方面及多元化的社會服務。為滿足規劃發展方向之需求，本中心之規劃應由硬體（儀器設備 / 場地設施）、軟體（實驗室資訊管理系統）及韌體（實驗室專業人員）各方面進行綜合考量。因本規劃案所建置之食品安全檢驗中心，未來營運方向以非營利為目的，但能自給自足並回饋社會之社會企業，在執行食品檢驗完成社會責任的同時，亦應考量機構之損益平衡，才能發展為永續經營之第三方公正食品檢驗機構。實驗室內的工作人員，一般可分為以下幾個群組：



「中正農業科技社會公益基金會」係台北市瑠公農田水利會捐助成立之非營利性財團法人，成立卅餘年來對於推動農業技術發展、增進社會福利已卓有所成。有鑑於當前台灣社會對農產品及食品品質安全把關的迫切需求，乃積極構思成立食品安全檢驗中心。

第一年成立「食品安全檢驗中心規劃小組」，先就國內食安事件及相關檢驗技術現況進行盤點，並就檢驗及認證之市場需求進行評估，據以決定中心設置之規模及發展方向。

第二年成立「食品安全檢驗中心設計小組」，進入檢驗中心實質設計及經費預算需求編列。最後綜整兩年之成果，提出完整之結案報告。

中正農業科技社會公益基金會完成之食品安全檢驗中心規劃報告，可謂集國內食品檢驗專家經驗之智慧財。俟後續經費預算籌措完成，即可付諸實施。此外，亦可提供國內關心食品安全議題，有興趣投入此一領域之企業作為參考。

展望未來，做為一個與農業相關的非營利性質的財團法人，考量國內已有多家營運中與食品安全有關的檢驗機構存在，基金會成立新的食品安全檢驗中心必須以彌補現有檢驗機構檢驗項目與能量之不足為前提，期以發揮互補效果，避免惡性競爭。因此，成立食品安全檢驗中心之前的先期評估及規劃作業至為重要。基於此一理念，基金會乃邀集國內食安檢驗領域傑出的學者專家組成專案小組，透過每月定期開會，集思廣益，為未來中心之成立與運作進行完整擘劃。在食品安全衛生管理監督體制中，建立認證資訊平台提供者、扮演認證需求與市場機制之協調者，除了協助業者自主品管與檢驗之外，並可提供第三方驗證衛生安全管理，強化政府市場監督能力，以期改善食安問題。

實驗室管理方案：根據實驗室運行需求，定制一整套實驗室服務方案，包括了設備維修維護、儀器認證、員工培訓、到資產管理的最佳服務和支援模式，這能快速的建立實驗室深刻的業務見解、先進的運營理念、與領先的創新思維，期功能與內容涵蓋了從儀器維修和維護，到企業級資產管理的全面大數據化與雲端化。

以下是相關儀器的簡要說明與照片：

圖 1. 液相層析儀 (GC)：供防腐劑、黃麴毒素等常規分析。

圖 2. 氣相層析質譜儀 (GC)：供食品中脂肪酸 (GC-FID)，殺菌劑二硫代胺基甲酸鹽 (HS-GC-FPD) 之日常應用。

圖 3. 液相層析串聯質譜儀 (GC/LC MS-MS)：農藥 / 獸藥殘留、持久性有機污染物、真菌毒素、重金屬及形態、產地溯源、真偽鑒別等。

圖 4. 感應耦合電漿質譜儀 (LC-ICP/MS)：供重金屬相關法規應用。

2. 電漿制動活化水於農業上之創新應用

劉豫川 教授 / 臺北醫學大學 醫學系 / 生物化學暨細胞分子生物學科

現今在科技跨領域的整合下，物理、化學基礎研究與應用、生物醫學科技、奈米科技與其他科技領域間的界限已高度模糊化，在「奈米科技」、「生物技術開發」與「轉譯醫學」跨領域結合的研究下，往往可在生技、農業產業科技上有重大的突破性發展。在奈米尺度的化合物中，水是大家所熟悉的簡單物質，但由於我們對分子等級的瞭解還不夠完整，使得研究水在結構上的動態行為具有挑戰性。水（化學式：H2O）是由氫、氧兩種元素組成的無機物，氫與氧行成較強的共價鍵，而水分子之間可行成較弱的氫鍵，在常溫常壓下為無色無味的透明液體，為自然界及生物體中含量最多之物質，許多化學反應均在水的媒介下進行。最近我們團隊，創新結合以電化學法製造貴金屬奈米粒，及利用表面增強拉曼散射中貴金屬奈米粒之表面電漿激發所產生之熱電子效應，將水分子團中之氫鍵打斷以製造功能性且穩定之創新小分子團電漿活化水 (plasmon-activated water, PAW)，其性質有別於一般認知以強氫鍵作用之團聚水 (bulk water)，此電漿活化水代謝快、對實驗老鼠增重快，對氧氣以及氯化鈉的溶解度高，可抑制發炎反應、去除自由基、降低氧化壓力，具有較高之化學位能，提高藥劑萃取與藥物吸收能力。相關論文已發表於 ACS Nano (2014, 8, 2704)，Scientific Reports (2014, 4, 4425) 與 Analytical Chemistry (2015, 87, 808) 等國際頂尖期刊。本技術之穩定電漿活化水將可創新應用於農業之突破性發展，達成畜產動物之有效快速、健康成長與減少抗生素殘留問題。另外實驗證實菇類菌種在電漿活化水中繁殖速度快，且植物在此水中溶氧量高、不易腐爛，可創新應用於水耕蔬菜與菇類養植產業。

計畫期間經由奈米黃金 / 陶瓷材料的改質，已開發性質穩定、可量產 PAW 水設備 (每天 6 公噸)；與一般 RO 水比較，PAW 水的活性在製造 1 天後僅衰退 2 成、2 天後衰退 3 成，在應用上並無大問題；經由臨場 (in situ) PAW 水製造技術的開發，大幅提高 PAW 水在應用時的活性。另外電漿活化水 (PAW) 的相關應用亦已申請中華民國的專利：產生小分子團水之容器，申請第 106207831 號，專利權人為基金會與學校，如此可擴大其應用性。與新竹某中學合作進行水耕蔬菜的養植實驗，在同樣養份、照光下，以電漿活化水進行水耕蔬菜的養植實驗，結果顯示蔬菜生長速度明顯快於以一般水培養的蔬菜，且蔬菜內亞硝酸鹽含量較低。另外 PAW 水用於綠豆芽生長，在無養分情況下，以 PAW 培養的綠豆其綠豆芽生長速度明顯快於以 DI water 培養的綠豆。此外進一步實驗發現，與 DI water 比較，電漿活化水中不易長青苔。也與基隆某大學合作進行以電漿活化水創新月牙藻等澡類養植實驗。另外電漿活化水促進吃高脂食物動物的增長且更健康的實驗中發現，老鼠可更增重 20%，膽固醇、血糖與脂肪肝明顯較低。

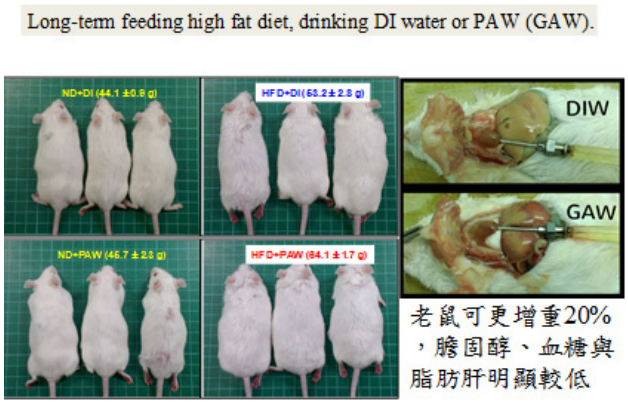


圖 1. 電漿活化水 (PAW) 促進吃高脂食物動物的增長且更健康

圖 2. 電漿活化水 (PAW) 申請中的專利：產生小分子團水之容器

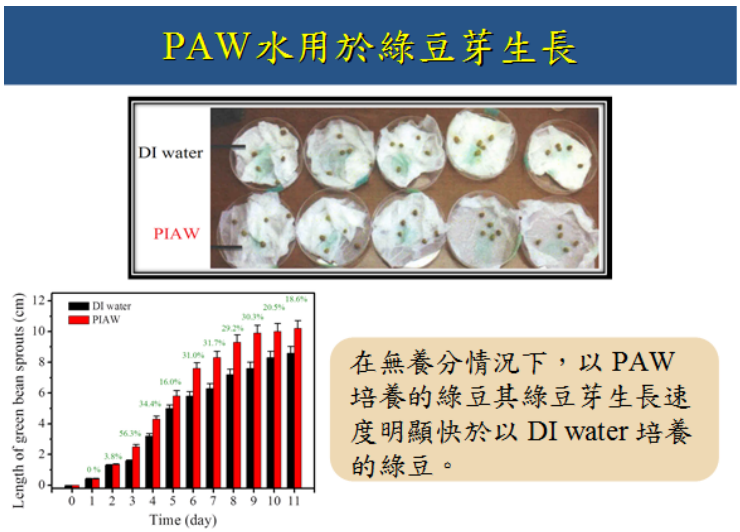


圖 3. 以 PAW 培養的綠豆其綠豆芽生長速度明顯快於以 DI water 培養的綠豆

圖 4. 在同樣養份、照光下，電漿活化水培養蔬菜生長速度明顯快於以一般水培養的蔬菜，且亞硝酸鹽含量較低

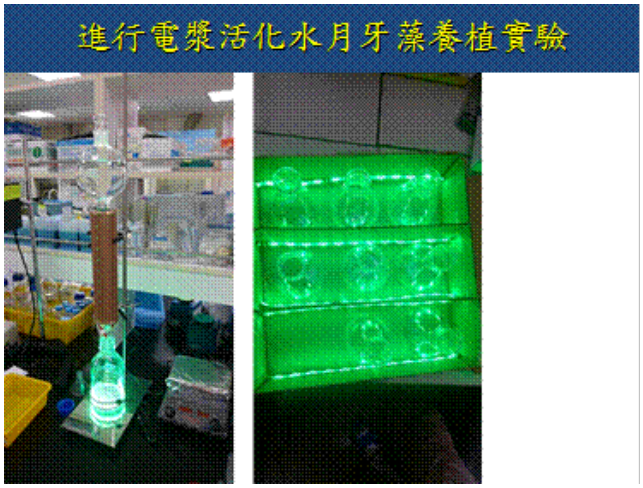


圖 5. 以電漿活化水進行創新月牙藻養植實驗

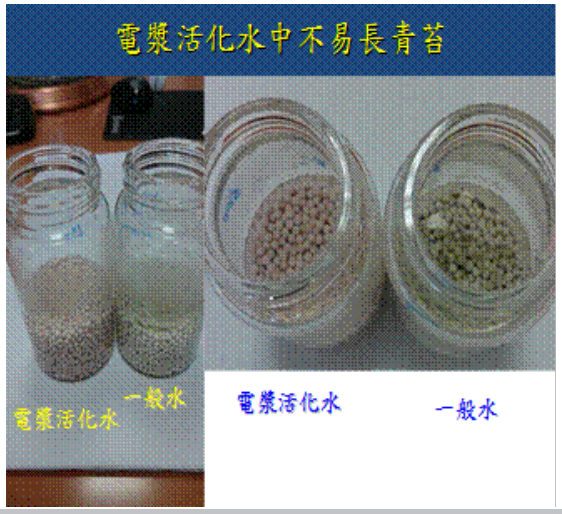


圖 6. 電漿活化水中不易長青苔

3. 蠶絲蛋白奈微米化量產技術開發及醫美產品應用

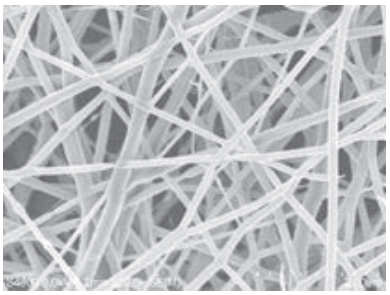
吳登楨 副場長 / 農委會苗栗區農業改良場
張興政 教授、許煜亮 助理教授、陳雅惠 博士 / 逢甲大學

本計畫為蠶絲蛋白奈微米化量產技術開發及醫美產品應用，主要研發可量產靜電紡絲之自動化多針高效靜電紡絲機構，並以蠶絲蛋白靜電紡絲為基礎，執行紡絲製程優化與醫美產品應用測試分析，藉此發展出高產能與高效能醫美產品。(1) 自動化奈微米量產紡絲機構：首先，透過微控制器控制穩定溫濕度環境參數；接著，以龍門移動平台調整紡絲工作距離與工作區域；然後；以滾輪控制傳輸帶動基材移動；最後，進行氣壓切割與真空抽氣收集基材。在整個機構運作流程中，全程皆藉由人機監控介面即時監控運作狀況，降低人為操作疏失，提高紡絲穩定性，並達到自動化操作與人工手動操作之功能。此外，在機構安全防護方面，則是裝設遮罩與接地裝置，以避免靜電紡絲高壓源所造成的漏電，並裝設切割保護裝置，用以保護操作者之安全性。(2) 奈米紡絲架構：將單針擴展為十二針之多針陣列架構，在針距為 60 mm 及紡絲時間為 20 mins 的條件下；其奈米纖維薄膜產量可由單針的 6.1 mg 增加至 81.74 mg，其產能提升約 13.4 倍。(3) 蠶絲蛋白靜電紡絲：最佳製程參數為針頭 (19 號)、操作電壓 (20 kV)、操作溫度 (室溫)、操作濕度 (40 %RH)、噴絲距離 (90 mm) 及液體原料流速 (0.3 ml/hr)。蠶絲蛋白靜電紡絲會因其蠶絲粉末中是否含有氯與鈣成分而影響紡絲呈現狀態；在蠶絲粉末未含有氯與鈣成分，可形成平均纖維直徑為 48.1 ± 11 nm 之正常奈米靜電紡絲；若蠶絲粉末含有氯與鈣成分則會形成半紡絲半薄膜和全薄膜等非可奈米分離結構狀態。(4) 圖樣化控制：靜電奈米紡絲圖樣化控制是透過將夾層絕緣板厚度增加，提升第一和第二電極之距離，使邊界電場干擾效應降低，可達到最佳電壓設定，並可成功製造圓形、正方形及長方形之奈米紡絲圖樣；在方形圖樣下，可藉由相對長度比例進行直角鈍化補償圖形內縮問題，以獲得較為準確的方形圖樣。此外，增加夾層絕緣板厚度為 15mm，提升第一和第二電極之距離，使邊界電場干擾效應降低，可達到最佳電壓設定，即可在不須補償下，完成奈米紡絲圖樣化。(5) 醫美產品應用：醫美生化紡絲成功成長於鋁箔紙、不織布、面膜紙 (超導、水針、碳黑和天絲) 和糊精紙；再將絲素蛋白分別混合蘆薈多醣、銀耳多醣、蜂王乳和真珠粉，用以發展具醫美效用之奈米紡絲纖維；利用傅立葉轉換紅外線光譜儀 (PE-FTIR) 成功偵測蘆薈多醣在 1070 cm-1 和 1034 cm-1、銀耳多醣在 1241 cm-1 和 1023 cm-1、蜂王乳在 1637 cm-1、1537 cm-1 和 1031 cm-1 及真珠粉在 957 cm-1 等正確的特徵波數，分別會產生光譜波形差異，證實上述生醫材料可以成功混合奈米紡絲，具有未來醫美應用之可能性。此外，紡絲和基體分離應用測試上，以塗覆糊精紙當作基底，進行紡絲分離度的初步測試，期望利用蠶絲蛋白的親水性，在手背皮膚上塗覆水分，使紡絲附著於手背皮膚，證實可將紡絲與基底分離。

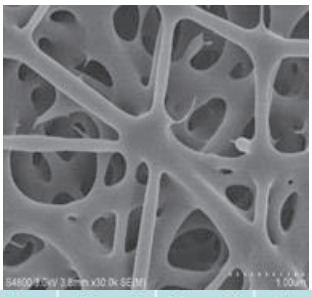
圖 1. 自動化多針式靜電紡絲機構：可量產奈米蠶絲之自動化多針高效靜電紡絲機構平台

圖 2. 自動化多針式靜電紡絲機構人機介面

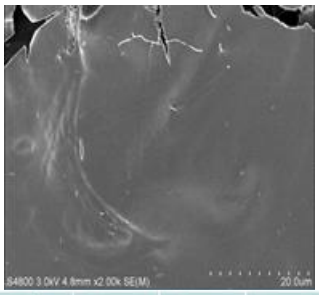
人機介面設計可進行人工操作與自動設定操作，即時監控紡絲機台運作狀態，降低人為操作與環境因素帶來的影響，藉此提高紡絲穩定性。



Elements	Norm. C	Atom. C
C	47.16	52.92
N	21.38	20.57
O	31.46	26.51
Total	100	100



元素	Mass C	Norm. C	Atom. C
C	44.41	45.58	57.03
N	12.44	12.77	13.70
O	24.37	25.01	23.49
Cl	7.28	7.48	3.17
Ca	6.26	6.42	2.41
Pt	2.67	2.74	0.21
Total	97.42	100	100



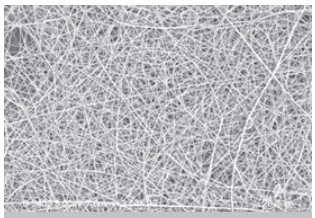
元素	Mass C	Norm. C	Atom. C
C	40.06	42.30	54.41
N	10.26	10.83	11.95
O	25.35	26.77	25.85
Cl	10.02	10.58	4.61
Ca	7.35	7.76	2.99
Zr	0.55	0.58	0.10
Pt	1.11	1.18	0.09
Total	94.70	100	100

圖 3. 蠶絲蛋白紡絲製程元素比例分析圖

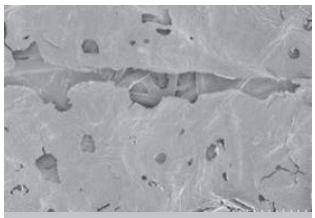
以不同的蠶絲蛋白原料製備靜電紡絲，原料中 Cl 和 Ca 等元素將會影響不同的紡絲成形結構。不含 Cl 和 Ca 的原料可產生奈米紡絲，含 Cl 和 Ca 之原料產生混合半紡絲和薄膜等狀態。

利用分離多個高電位靜電場設計，使得在紡絲收集板周圍產生高電位靜電場，讓奈米纖維沉積時，受到靜電場影響，產生往特定方向沉積趨勢，達到沉積薄膜圖形化可控制性技術。

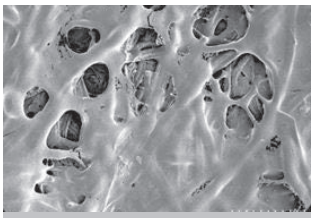
調製包含蘆薈多醣、銀耳多醣、蜂王乳和真珠粉等絲素蛋白奈米纖維薄膜，透過光譜圖分析比較，確認相關生化高分子材料可成功混合於奈米紡絲結構內。



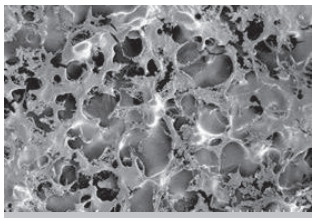
正常紡絲



測試時間 (5 分鐘)



測試時間 (10 分鐘)



測試時間 (15 分鐘)

SEM 分析顯示分離測試時間越長，在糊精紙上殘留的紡絲就越少，因此奈米紡絲可由親水性接觸進行分離。

4. 推動社群支持型有機農業之物聯網絡平台應用服務

吳安娜 / 桃園區農業改良場

一、輔導農場平台註冊上線，利用平台辦理農場體驗與銷售活動：

「好菜在我家平台」至年底前農場會員數 110 場，網站會員數 1,026 人。本年新增報名體驗系統與商品銷售功能已於 9 月完成並製作會員操作推廣文宣（圖一），將農友的農產品上線銷售並辦理推廣行動方案。推廣期間至台北市北投社區大學青菜社、北投區泉源農場、新竹市竹東鎮頤和園有機農場、台灣有機農業發展協會辦理平台推廣與體驗銷售…等共計 10 場。另於新北市康維有機農場規劃農家辦理小型試驗，種植夏南瓜與桃園 2 號葉用甘藷，確保社區支持型農場穩定供貨。並於 107 年 2 月 2 日辦理夏南瓜田間採收享食活動（圖二），相關生產銷售資訊於好菜在我家平台報名中呈現，農場種植 50 坪網室，產期從 12 月起至翌年 3 月，約四個月可連續採收，每周約可採 60 斤，每台斤 120 元銷售有機夏南瓜，供不應求。來體驗的消費者除了解好菜在我家網站社群支持理念加入成為會員以外，將餐桌帶到產地（圖三），以創新經營方式於粉絲團開設網路直播供社群粉絲觀賞，成果豐碩。

二、輔導有機農場栽培葉用甘藷：

葉用甘藷(leafy sweet potato) 俗稱的地瓜葉，也稱為番藷葉，其學名是 Ipomoea batatas (L.) Lam.，在植物分類上屬於旋花科牽牛花屬，植株匍匐性生長，原生在熱帶美洲，生命力旺盛且容易栽種，可週年及連續採收，以採收間隔期短的優勢，可補周年蔬菜生產不足，提高生產者穩定收入，加上病蟲害少，很適合進行有機栽培生產。近年來生機健康飲食盛行，且被亞洲蔬菜研究中心列為十大抗氧化蔬菜之一，相當受民眾的喜愛，可說是健康安全的平價蔬菜。因此依農家需求，輔導以本場桃園 2 號地瓜葉進行有機栽培，於露天田區種植 1 分地，經過耕耘機整地後，施用粉質有機肥，以中耕機做畦，為了防制雜草及節省農家除草的工作，以銀黑色塑膠布及抑草蓆覆蓋畦面及畦溝（圖四）。葉菜甘藷的繁殖方式以無病蟲害的健壯先端苗為佳，本次輔導農家先用 72 穴盤格裝培養土後，進行扦插繁殖，待插穗長新根與新芽後，再移到田間定植，提高存活率。於露天生長情形狀況良好，農家也舉辦了社區居民採食活動（圖五），藉此推廣農場有機產品，發展為社區支持型農場。

三、不同品種夏南瓜有機栽培評估試驗：

夏南瓜 (summer squash) 為葫蘆科南瓜屬，植物學名為 Cucurbita pepo L.，原產於義大利，在歐美是常見的蔬菜，屬高營養、低熱量、低 GI 又抗氧化的營養食材，被喻為世界最健康的食物。夏南瓜在臺灣適合秋冬天播種，種植 35~45 天即可採收，秋冬價格高及高級料理需求量大，全年平均在 55~65 元 / 公斤。本試驗以不同品種夏南瓜於夏末秋初季栽培，調查其適應性及產量，並增加秋冬季有機蔬菜之多樣性，提高農民收入，確保社區支持型農場穩定供貨。試驗品種以農友種苗公司銷售之阿菲（綠果）、夏綠蒂（淺綠果）、阿滿（黃果）、台南二號（綠果）、台南三號（淺綠果）及台南四號（黃果）等六個品種進行試驗。第一次試驗於 8 月中旬進行露天及塑膠布網室栽培，選擇的品種為阿菲、夏綠蒂、阿滿、台南二號。露天種植生育情形不佳，病蟲害多，毒素病發生嚴重，不易管理（圖六）。於塑膠布網室內栽培，生育狀況較露天為佳（圖七）。四個品種中以夏綠蒂表現最優，直立性較好，阿滿品種因為高溫影響，使果實轉色及產量皆受到影響。第二次於 12 月初進行塑膠布網室內栽培，選試的品種為夏綠蒂、台南二號、台南三號及台南四號，四個品種生育狀況皆良好（圖八），唯有夏綠蒂白粉病較易發生。有機栽培夏南瓜仍建議以塑膠布網室栽培，並搭配有機防治資材窄域油進行病蟲害防治。

圖 1. 好菜在我家會員操作推廣文宣。

圖 2. 康維農場辦理夏南瓜田間採收響食活動。

圖 3. 本場傅助理研究員將餐桌帶到產地料理教學，採收新鮮夏南瓜食材供消費者田間享用。

圖 4. 輔導農場種植業用甘藷（桃園 2 號）以銀黑色塑膠布及抑草蓆覆蓋畦面及畦溝

圖 5. 消費者體驗葉用甘藷採收情形

圖 6. 夏南瓜露天種植生育情形不佳

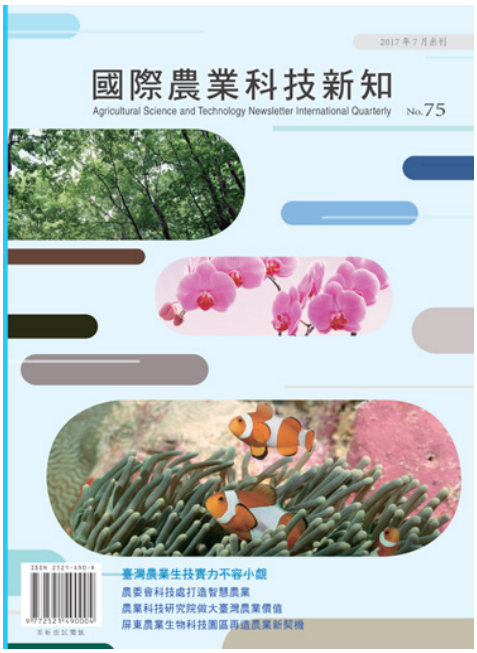
圖 7. 夏南瓜於塑膠布網室內栽培良好

圖 8. 選試的品種為夏綠蒂、台南二號、台南三號及台南四號，四個品種生育狀況皆良好

◆ 參、專案計畫

1. 發行國際農業科技新知季刊

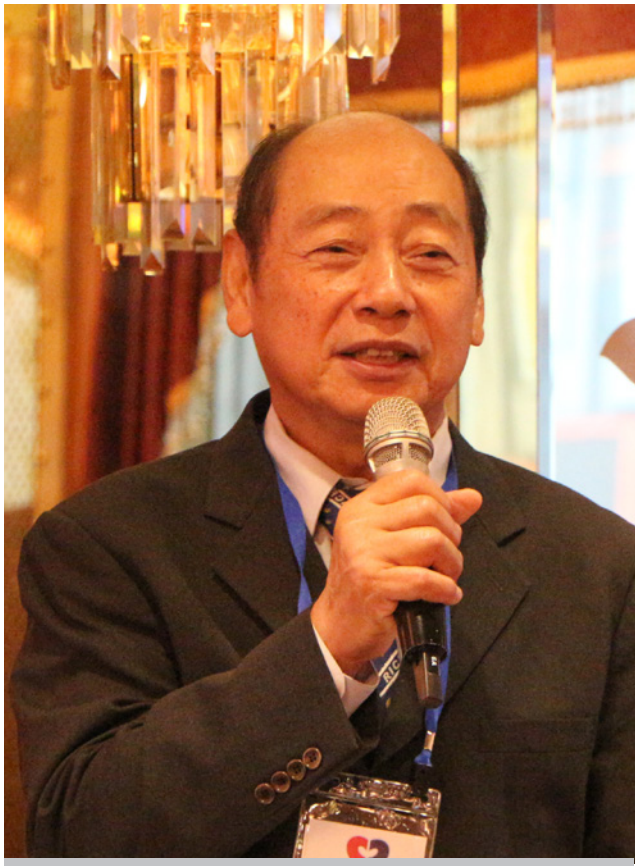
本基金會與豐年社合作發行「國際農業科技新知」季刊，以報導國際間農業科技新知為宗旨，內容分為專題報導、新知文摘、網路資訊及會議活動消息等。106 年將發行第 73 至第 76 期。1 月發行第 73 期，專題報導「考察日本德島縣林業振興政策與機械化收穫技術」及「訪問德國農村競賽經驗交流」。活動看板報導國際農業研討會與展覽，新知文摘報導「鯊魚有助於防止氣候變遷」等。4 月發行第 74 期，專題報導「日本生產地魚市場衛生管理作業情形」及「2016 荷蘭家禽產業智慧農業參訪報告」。活動看板報導國際農業研討會與展覽，新知文摘報導「減少來自牛隻氨汙染」等。「國際農業科技新知」季刊從 7 月發行第 75 期起增加篇幅，內容包括：(1) 農業科技論壇；(2) 農業科技視野；(3) 農業科技活動；(4) 農業科技新知；(5) 農業科技網站。



2. 辦理 106 年專題研究報告與春節聯誼餐敘

(1) 本基金會於 106 年 3 月 21 日（星期二）上午 10：30 假天成飯店二樓江浙天成樓國際廳召開 106 年專題研究報告及春節聯誼餐敘。會中除邀請本基金會董事、監察人、顧問、各專案研究小組委員外，並請主管機關行政院農業委員會、台北市瑠公農田水利會暨相關基金會代表蒞臨指導。

(2) 本年專題研究報告邀請本基金會李蒼郎董事報告「台灣農產運銷發展史」。並於專題研究報告前邀請農糧署北區分署蘇宗振分署長及「航遙測技術在自然資源之應用」研究小組委員國立交通大學土木工程學系史天元教授致詞。



「台灣農產運銷發展史」召集人 農糧署 李蒼郎署長

農糧署北區分署 蘇宗振分署長

3. 召開本基金會「106 年農業科技研究計畫成果研討會」

(1) 研討會於 106 年 6 月 22 日假國立中興大學生機大樓會議室舉行，委託生物機電產業工程學系承辦。

(2) 研討會上午邀請食品安全檢驗中心規劃研究四位委員專題報告，下午有 7 項 105 年全程完成計畫，由計畫主持人針對議題作成果報告。

(3) 研討會由陳董事長主持開幕，並由陳董事長代表本基金會感謝宜蘭大學周立強主任及臺北醫學大學劉豫川教授，對本基金會的慷慨捐款。

4.協辦「社團法人台灣農業工程學會 106 年年會暨研討會」

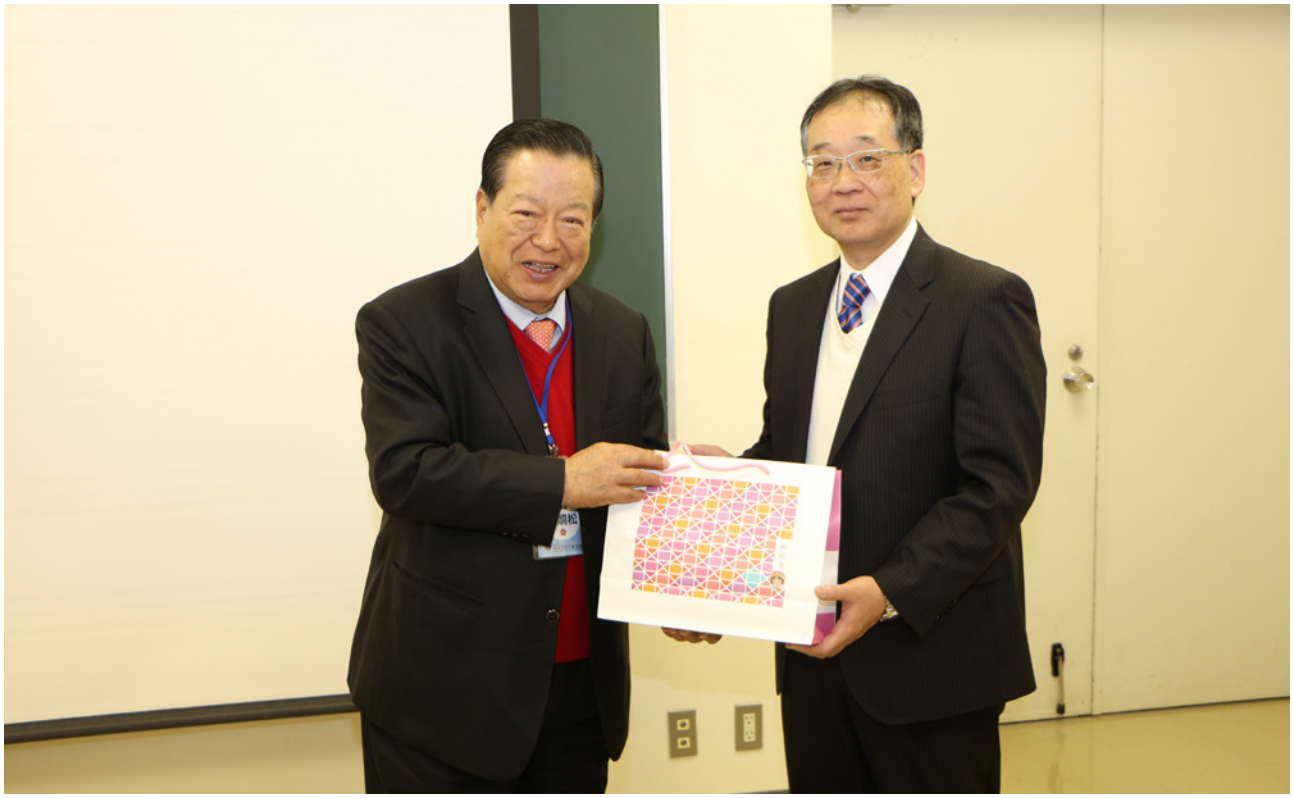
本基金會協助社團法人台灣農業工程學會 106 年年會暨研討會籌備委員會辦理「社團法人台灣農業工程學會 106 年年會暨研討會」，以利該年會順利進行。該研討會於 106 年 11 月 8 日（星期三）假南山人壽教育訓練中心（台中市烏日區成功西路 300 號）舉行。

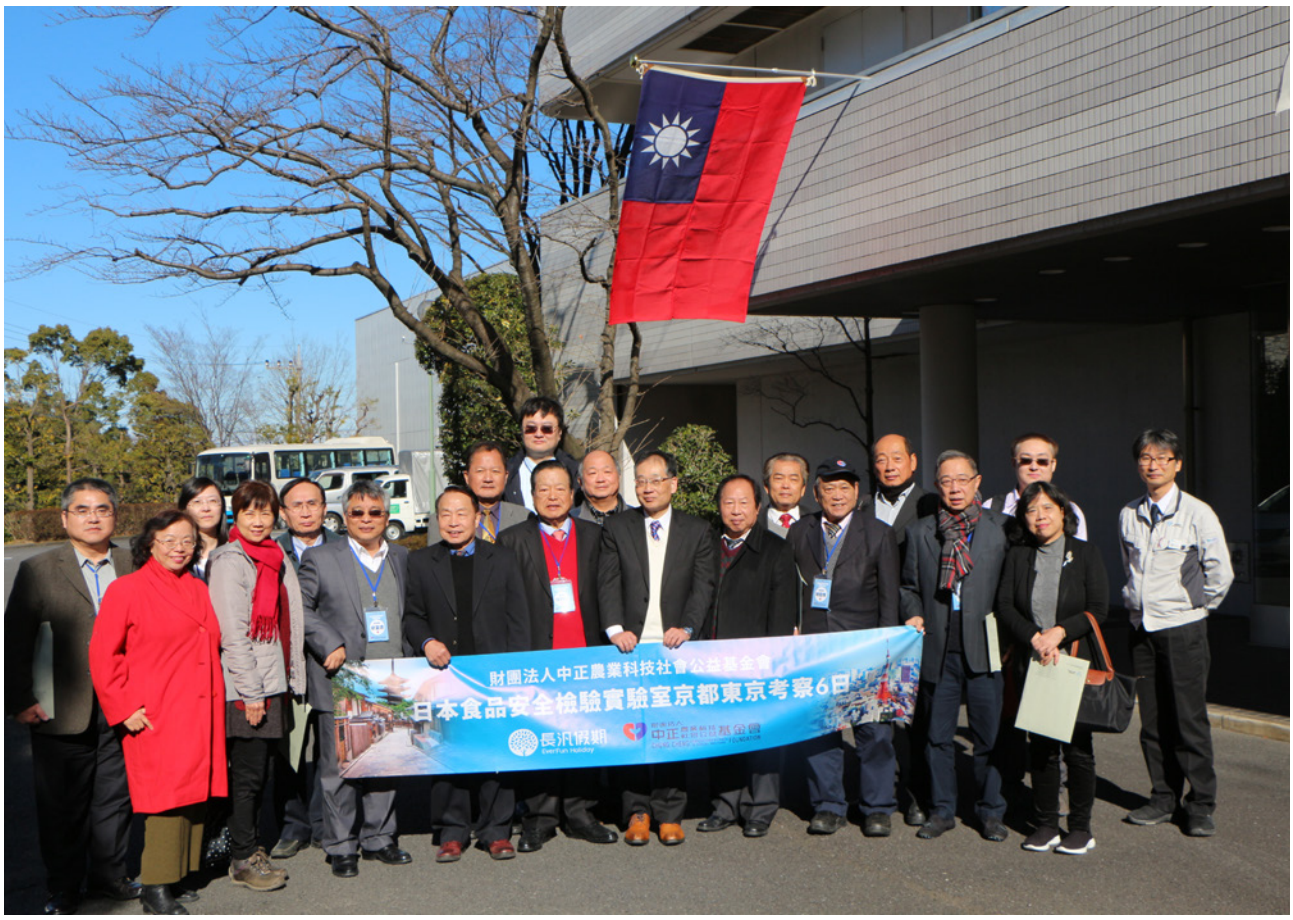
5.協辦中華民國農學團體 106 年聯合年會大會暨「農學與提升農業競爭力」研討會

本基金會協助中華民國農學團體聯合年會籌備委員會辦理中華民國農學團體 106 年聯合年會暨「農業循環經濟與永續經營」論壇。該年會於 106 年 12 月 1 日（星期五）假國立中興大學圖書館 7 樓國際會議廳舉行。

6.辦理日本食品安全檢驗實驗室考察活動

本基金會訂於 106 年 12 月 7 日至 12 日止共計 6 天，辦理日本食品安全檢驗實驗室考察活動。本次參訪株式会社島津實驗室(京都)及多摩市日本食品研究所多摩實驗室(東京)，作為本基金會設立食品安全檢驗中心規劃設計之參考。




財團法人中正農業科技社會公益基金會
日本食品安全檢驗實驗室京都東京考察6日
長汎假期

社會公益組目錄

壹、社會福利建設 50

1. 嘉義縣番路鄉社區照顧關懷據點充實設施設備及廚房修繕計畫 50
2. 「共築綠色奇蹟」打造療育庭園及園藝治療計畫 51

貳、教育文化 52

1. 臺灣大學彰友會 南路鷹育樂營 52
2. 怪獸大學之消失的城堡 53
3. 海底總動員寒假服務營 54
4. 冬 cry! 用愛塭暖你的心！ 55
5. 繪本總動員 56
6. 皮克斯生態冒險挑戰營 57
7. 勵德青少年服務隊「影視大奇妙」 58
8. 義診醫療服務 58
9. 花蓮教育服務志工計畫 59
10. 製播「2017 超級法律王」法治教育節目 60
11. 青年社區健康服務營 61
12. 醫療暨教育服務隊 62
13. 水林鄉醫療服務 63
14. 夏令高雄市服務學習工作隊 63
15. 繪本迪士尼，拉近我和你 64
16. 在這城市寫夏愛！ 65

參、國際學術交流 66

1. 泰愛發想・11 實踐 66
2. 看見北方泰陽 67
3. 泰國清邁服務隊 68
4. 坦尚尼亞國際志工 69
5. 第七屆家庭照顧者國際研討會 70
6. 赴美國麻省理工學院參加 iGEM 競賽 71

◆ 肆、其他社會福利 72

1. 106 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 72
2. 「性別沒差別」戲劇宣導專案 73
3. 「彰顯社工價值——看見社會工作影響力」社會工作實務論文研討會 74
4. 跨日奔月生態行～ 106 年肌萎家庭成長營 75
5. 世界和平會兒童戲劇慈善公演『聞雞起舞』 76
6. 愛希望 - 守護天使【藝】起來勸募活動 77
7. 配合警政署甄選績優員警出國訪問觀摩 78
8. 臺北市第 9 次童軍大露營 78
9. 端午節包粽送溫情活動 79
10. 『聽聾有愛 ~ 溝通無礙』 中秋活動 80
11. 協助促進產業精神文化國際交流事宜 81
12. 「花好月圓，人團圓」中秋活動親子暨宣導活動 82
13. 若竹兒愛心園遊會 83
14. 中華民國童軍總會服務員研習及訓練活動 84

◆ 伍、優良刊物 85

1. 印製 105 年報 85

壹、社會福利建設

1. 嘉義縣番路鄉社區照顧關懷據點充實設施設備及廚房修繕計畫

- **執行單位**
  嘉義縣天主教安道社會福利慈善事業基金會
- **實施地點**
  嘉義縣番路鄉社區
- **執行成果**
  提升志工及長者對電腦軟硬體的使用能力，使活動內容更加豐富化，資料建檔與編輯更加完整。利用舊有的廚房空間作修繕，並新增廚房設施設備，讓長輩自行備餐。

2.「共築綠色奇蹟」打造療育庭園及園藝治療計畫

- **執行單位**
  財團法人中華民國唐氏症基金會
- **實施地點**
  天生我才新莊站
- **執行成果**
  1. 透過庭園療癒效果，幫助參與者增加生活樂趣、找到情緒抒發管道，達到放鬆身心、獲得正向支持力量以穩定情緒。
  2. 透過園藝治療，幫助參與者建立自信心和成就感，並增加其耐心，社交能力，發展個人情感和促進健康等。
  3. 透過園藝活動增加園藝知識，在肢體運動尚能達到復健效果。

◆ 貳、教育文化

1. 臺灣大學彰友會 南路鷹育樂營

- **執行單位**
  國立臺灣大學彰化地區校友會
- **實施地點**
  彰化縣湖西國民小學
- **執行成果**
  透過講授課程，讓學童更了解臺灣各地不同的風俗民情及新興發展。期望讓學童認識他國風俗，並以尊重、包容的態度面對臺灣的多元族群。其次透過手作課程，讓學童加深對臺灣傳統文化的印象。在活動過程中，讓學童理解團隊合作的重要性，學習如何在團隊中與他人意見交流。學習汲取溝通中的重點、對臨時狀況的反應機制；培養運動家精神、團隊榮譽感。最後期許學童理解「勝不驕、敗不餒」的心態；教導學童於「過程」中學習，切莫執著於「成敗」。

2. 怪獸大學之消失的城堡

- **執行單位**
  輔仁大學竹苗地區校友會
- **實施地點**
  苗栗縣大同國民小學
- **執行成果**
  1. 藉由營期活動，使學員體會團體生活中與同伴和睦相處、共同攜手合作的樂趣，進而瞭解團隊合作的真諦。
  2. 讓學童在寒假放鬆身心之餘，能有充實自己的學習管道。
  3. 以遊戲、團康等方式讓學員在輕鬆、歡樂的氣氛下學習。內容涵蓋人文歷史、自然科學等，藉由課程讓學員認識自己的性向、培養自信心，激發其在不同領域的特質，進而能表現自己。
  4. 介紹我們的家鄉，讓學童了解到自己家鄉的美，以身為新竹、苗栗人為榮。
  5. 帶領小朋友探索學習的意義之外，服務對象更以弱勢或單親家庭的小朋友為主，期望能將社會的溫暖與愛傳達給他們，培養其感恩之心，且藉由活動使服務人員明白快樂助人的本質。

3. 海底總動員寒假服務營

- **執行單位**
  輔仁大學急救康輔社
- **實施地點**
  桃園縣啟文國民小學
- **執行成果**
  藉由康輔活動與課程設計，使學員們能夠對生命與環境有不同的感受，學習尊重差異並接納每個人獨一無二的特質，也期望學員能學習到與生活息息相關的生命與環保知識，輔以趣味叢生的育樂橋段，使經驗內化至學員記憶，並運用在日常生活中。

4. 冬 cry! 用愛塭暖你的心！

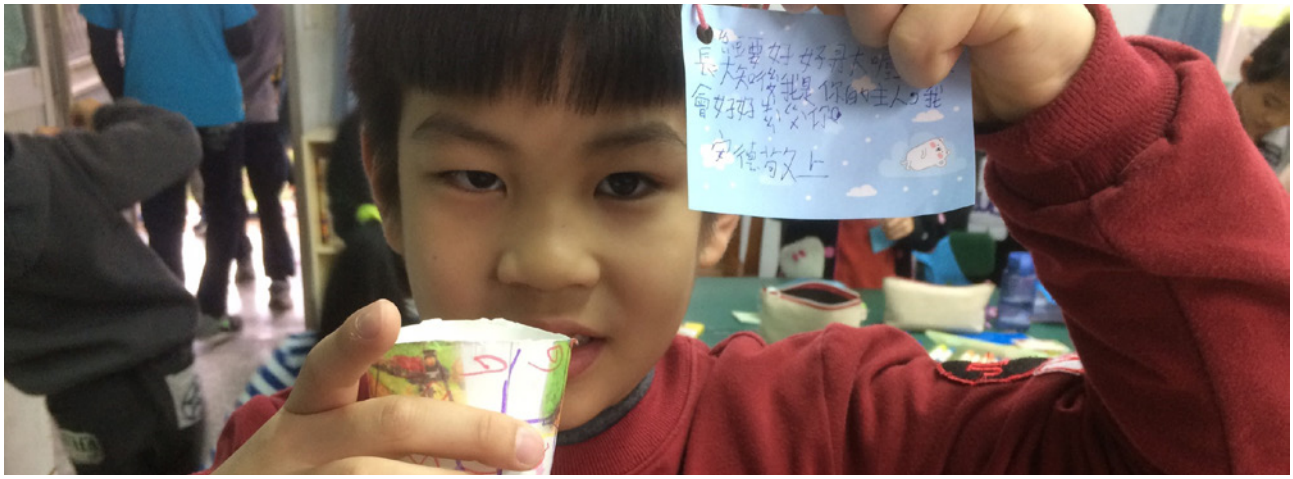
- **執行單位**
  輔仁大學醒新社愛愛服務隊
- **實施地點**
  嘉義縣東石鄉塭港國民小學
- **執行成果**
  1. 帶給小朋友充實的寒假生活：藉由營活動，讓小朋友的寒假生活不會都充滿著電視、電腦。
  2. 透過活動設計帶給小朋友外界的刺激和新知。
  3. 建立小朋友的正確觀念：在營期中，飯菜須全部吃光，養成小朋友不挑食、不浪費的生活習慣，更藉由值星官讓小朋友了解守時的重要性。
  4. 提供自我認識和團體生活和不便的生活環境訓練隊員的意志。並透過和小朋友的相處中了解並發現我們失去已久的童真，以及小小的感動就很開心的知足。

5. 繪本總動員

- **執行單位**
  輔仁大學繪本社
- **實施地點**
  花蓮縣瑞穗國民小學
- **執行成果**
  玩具總動員家喻戶曉的原因在其片中卡通人物之間真摯的情感，對於夥伴不離不棄的原則，我們希望透過卡通的內容，帶給小朋友們對於夥伴不批評、不責備，互相及勉勵及陪伴的精神，讓小孩們帶到日常生活之中實踐，也可以在生活之中無形的散播出去。

6. 皮克斯生態冒險挑戰營

- **執行單位**
  輔仁大學基層文化服務社
- **實施地點**
  花蓮縣溪口國小
- **執行成果**
  主題課程為生態，向小朋友介紹各種珍稀動、植物，及環境保育的方式，同時設計了寓教於樂的遊戲課程，運用輕鬆的方式加深小朋友在營期學到的新知識，並培養積極主動的心態，讓他們在人生道路上勇敢追求夢想。



7. 勵德青少年服務隊「影視大奇妙」

- **執行單位**
  輔仁大學醒新社勵德青少年服務隊
- **實施地點**
  新竹縣法務部矯正署誠正中學
- **執行成果**
  1. 從有趣的戲劇與舞蹈認識舞臺劇的特色，並在活動中介紹各種有趣的知識與風俗，從劇情中思考導演想帶給觀眾什麼樣的觀點，透過影片的劇情、主角的行為，反思做一件事情時，是否違背社會善良風俗，並能夠從中學習認識、拓展視野。
  2. 用真心和受刑青少年做朋友，建立溫馨的伙伴關係，給予尊重與關懷，也代表著社會上對他們的關心和試圖接納他們的心意，在離開誠正中學時，能融入社會，回到正途，進而幫助別人。
  3. 關懷受刑青少年，讓其重新面對自己，了解自己的價值進而產生向上的動力。
  4. 加強新隊員對本隊服務對象及服務性質之認識，延續服務隊理念。

8. 義診醫療服務

- **執行單位**
  臺北醫學大學綠十字醫療服務
- **實施地點**
  雲林縣口湖鄉
- **執行成果**
  1. 藉由義診服務及家庭訪視讓當地居民發覺自身健康問題，並了解如何注意並照顧自己的健康。
  2. 提供當地居民正確的健康觀念，達成預防保健的效果。
  3. 與華山基金會合作，針對特殊情況的長輩提供後續照護關懷。
  4. 透過衛教宣導讓國小學童建立基本健康知識與概念。

9. 花蓮教育服務志工計畫

- **執行單位**
  國立臺灣大學世界志工社
- **實施地點**
  花蓮縣瑞穗鄉奇美、瑞美、壽豐鄉水璉、豐濱鄉靜浦國小
- **執行成果**
  希望所有參加營隊的學童能瞭解家庭分工、與同儕相處之道、世界藝術、創意發想等重要價值與知識。並期許這些知識不只是學科上的想法，而是能夠帶給小孩一些未來的啟發。

10. 製播「2017 超級法律王」法治教育節目

- **執行單位**
  中國電視事業股份有限公司
- **實施地點**
  中視主頻道、中視數位菁采台、中天亞洲台、原住民頻道
- **執行成果**
  1. 協助教育部培養青少年法律素養，以提升「各級學校防治校園霸凌執行計畫」之績效。
  2. 讓品格教育及法治教育向下扎根。
  3. 提升教育部「防治校園霸凌」、「防治黑幫勢力介入校園」及「防治學生藥物濫用三級預防」宣導績效。
  4. 強化非法律專科老師之法律素養。
  5. 師生共學，提升校園事件之處理品質，營造溫馨、和諧、公平、關懷及友善的校園。

11. 青年社區健康服務營

- **執行單位**
  臺北醫學大學山地社會醫療服務隊
- **實施地點**
  南投縣仁愛鄉部落
- **執行成果**
  1. 解決當地居民就醫不便之困擾，並加強其就醫觀念。
  2. 長期追蹤居民慢性病相關數據。
  3. 透過宣導，使居民有醫療衛生方面的概念，進而更重視自己的健康。
  4. 文教育樂營準備兩性教育、文化認識、科學保健、衛生教育等相關課程來教導小朋友知識。
  5. 舉辦青少年、村民的互動活動（卡拉 OK、山服祭、營火晚會）讓彼此有更多的交流機會。

12. 醫療暨教育服務隊

- **執行單位**
  國立臺灣大學傳統醫學研究社
- **實施地點**
  新竹縣尖石鄉泰崗村
- **執行成果**
  1. 中、西醫及物理治療義診：提供當地民眾一般疾病和骨骼肌肉疾病診療；從事偏遠 . 地區的衛教與醫療；了解偏遠地區環境及當地民眾的社會文化，透過參與了解實務運作。
  2. 家庭健康訪視：宣導正確衛生健康資訊以及交通安全守則；統計當地慢性病盛行率並與往年資料比較，並提供居民一些簡易的日常保健方法。
  3. 農忙訪談：幫助當地人採收水果等農忙活動，添增隊員對各偏遠地區的人文關懷，更深入了解當地人在經濟上、健康上所遇到的問題；了解當地人的文化與特色，促進思考社會文化與健康行為、疾病發生與疾病的因應對策之間的關聯。
  4. 國小學童衛生教育營隊：透過寓教於樂的方法，讓小朋友們及早認知菸、酒、檳榔與毒品的危害，防杜近年山地鄉毒品日益猖獗的風氣。
  5. 成人衛生教育活動：透過戲劇、故事等方式教導當地居民健康的飲食觀念及常用的穴道保健和推拿實作；提供用藥諮詢、日常保健資訊，為居民做預防日常工作或運動所造成骨骼肌肉傷害之衛教與檢測。

13. 水林鄉醫療服務

- **執行單位**
  臺北醫學大學綠十字服務隊
- **實施地點**
  雲林縣水林鄉
- **執行成果**
  1. 著重家庭訪視的衛教層陈及後續追蹤
  2. 提升並擴大義診站的功能
  3. 增進口腔檢查組的服務內容
  4. 充實並更新國小衛教內容

14. 夏令高雄市服務學習工作隊

- **執行單位**
  國立臺灣科技大學社會服務團
- **實施地點**
  高雄市茂林區茂林里、茂林國小、高雄市美濃區獅山里、 屏東縣三地門鄉安坡村、屏東縣高樹鄉東興村
- **執行成果**
  1. 營隊結束後，透過服務反思量表，讓團員重新檢視服務與獲得。
  2. 維修服務工作：任務 4 天共修理 120 件電器，修復率達 70%，並且傳遞正確的用電知識。
  3. 文康育樂營活動：招收學生 33 名，並給予小朋友適當的陪伴及教導課外知識。
  4. 親善服務活動：與居民一起彩繪牆壁，了解當地社區並互相交流。

15. 繪本迪士尼，拉近我和你

- **執行單位**
  輔仁大學 - 繪本服務學習社
- **實施地點**
  花蓮縣瑞穗國民小學
- **執行成果**
  1. 破冰團康：透過團康活動，打破大學生與小學生之間的界線與隔閡，拉近彼此距離。
  2. 環保觀念：讓孩子們能理解環保的重要性，並且努力地實踐在生活當中。
  3. 團隊合作：設計特殊的團隊活動，從小就能學習到團體生活以及團隊合作的重要性，在群體生活懂得表達與接納他人意見以及團隊合作。
  4. 自我認同：引導孩子們觀察自身與他人的個人特質並寫出來，分享自身特質並且接納自己與他人的相同、相異點，能更加利用自身優點、欣賞並接納他人缺點。
  5. 自然科學：讓孩子們做中學、學中做，並且擁有動手實踐的自信心以及成就感。
  6. 珍惜：明白感謝他人付出的重要性，自動自發地感謝身邊、照顧同儕、家人以及師長，讓孩子們具備感恩的心、飲水思源。

16. 在這城市寫夏愛！

- **執行單位**
  輔仁大學醒新社愛愛服務隊
- **實施地點**
  花蓮縣新城鄉禪光育幼院
- **執行成果**
  1. 帶給小朋友一個充實的暑假生活：藉由五天的營活動，讓小朋友的暑假生活不會都充滿著電視、電腦。透過活動設計帶給小朋友外界的刺激和新知。
  2. 建立小朋友的正確觀念：在營期中，飯菜須全部吃光，養成小朋友不挑食、不浪費的生活習慣。更藉由值星官讓小朋友了解守時的重要性。
  3. 提供自我認識和成長：藉由團體生活和不便的生活環境訓練隊員的意志。並透過和小朋友的相處發現我們失去已久當孩子時那單純的想法，和只要小小的物質就很開心的知足。

◆ 參、國際學術交流

1. 泰愛發想・11 實踐

- **執行單位**
  實踐大學民生學院國際志工團
- **實施地點**
  泰國北部清萊省回龍村中文學校、滿星疊聖愛兒童之家
- **執行成果**
  1. 生動活潑的教學：增強學生們對學習的興趣，讓學習成為生活中的一部分。
  2. 教學課程：針對不同年級設計課程，搭配特色教具，讓教學更豐富。
  3. 團康活動，帶領學生從競賽與遊戲中學習，進而帶出生命、華文、英文與食育教育。
  4. 延續與民生學院國際志工團的精神，「給孩子們愛與關懷，給孩子們一個成長的舞臺」。
  5. 期望能在課程及互動上促進彼此的文化交流，讓當地的學童認識臺灣，團隊成員也更加熟知當地的風俗民情，增進自我成長，拓展國際視野，培養人文關懷素養，志工服務之情懷。

2. 看見北方泰陽

- **執行單位**
  國立政治大學國際志工社泰北隊
- **實施地點**
  泰北蔣家寨、華興小學
- **執行成果**
  1. 編整當地文史資料。
  2. 使當地文化更為外界認識。
  3. 增加當地學童學習動力，並認識自身文化。
  4. 增加當地當地教師對資訊設備使用能力。
  5. 促進文化交流。
  6. 學習服務、服務學習。

3. 泰國清邁服務隊

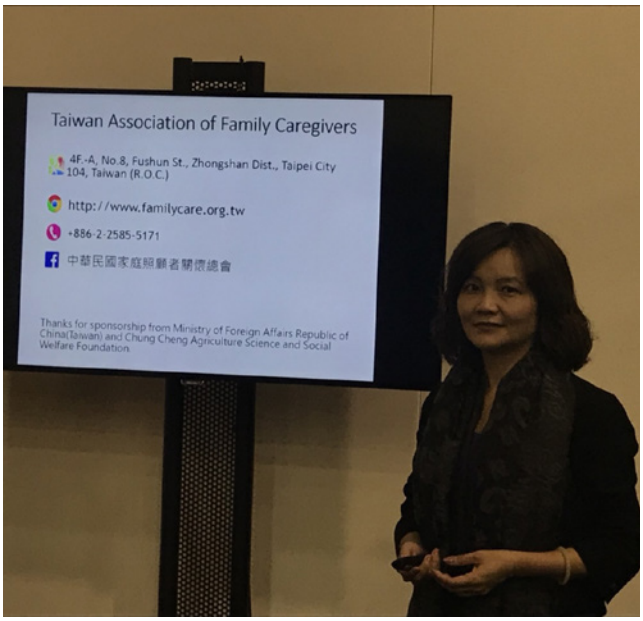
- **執行單位**
  東吳大學國際志工社
- **實施地點**
  泰國清邁
- **執行成果**
  1. 當地孩童的華文、英文能力的提升
  2. 環境衛生品質之提升
  3. 孩童更懂得將課程應用於生活

4. 坦尚尼亞國際志工

- **執行單位**
  國立清華大學坦尚尼亞國際志工團
- **實施地點**
  東非坦尚尼亞聯合共和國
- **執行成果**
  1. 拓展臺灣國際視野及能見：藉由臺灣日的課程內容，與坦國學生交流臺灣文化並帶回國際交流經驗，與更多人分享，培養世界公民的責任感。
  2. 建立資訊教學系統，推廣電腦教育：於當地學校建立電腦教室，協助提升資訊教育資源並與當地資工系大學生交流、合辦營隊，培養並期許延續坦國資訊教育。提升資訊使用率及普及率。
  3. 志工服務的精神傳播：配合「國際志工週」，進行擺攤義賣、影像紀錄播放、成果心得分享等活動。藉由這些機會傳達本團服務的精神，鼓勵更多人投入志工服務。

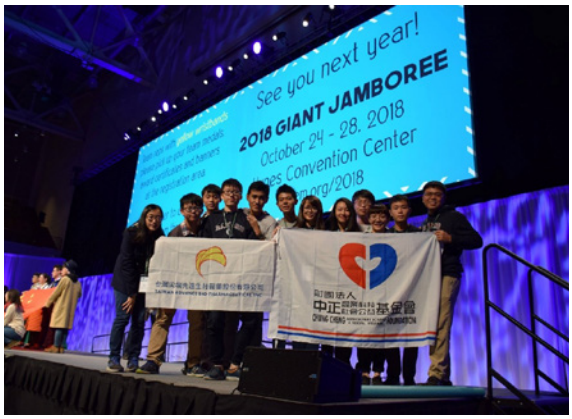
5. 第七屆家庭照顧者國際研討會計畫

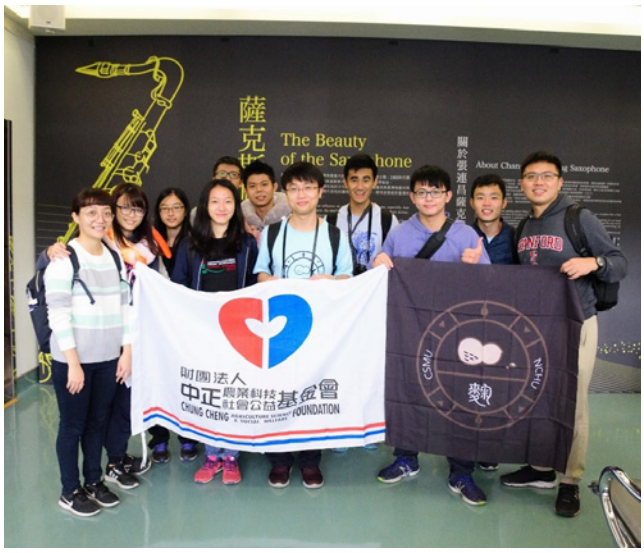
- **執行單位**
  中華民國家庭照顧者關懷總會
- **實施地點**
  澳洲－阿德雷德
- **執行成果**
  1. 參與國際家庭照顧者聯盟活動，爭取成為國際家庭照顧者組織發起成員。
  2. 與國際組織成員一起拜會國際衛生組織 (who) 爭取訂定國際照顧者日。
  3. 進行國際照顧議題之國際交流。
  4. 提高臺灣知名度，並使與會者對臺灣照顧政策及服務之了解。
  5. 將國際上相關資訊帶回臺灣，促進社會福利及照顧政策與服務訂定之在思考。

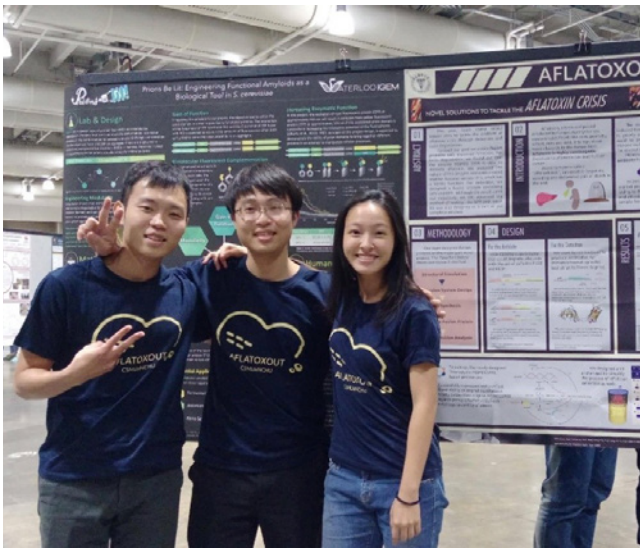


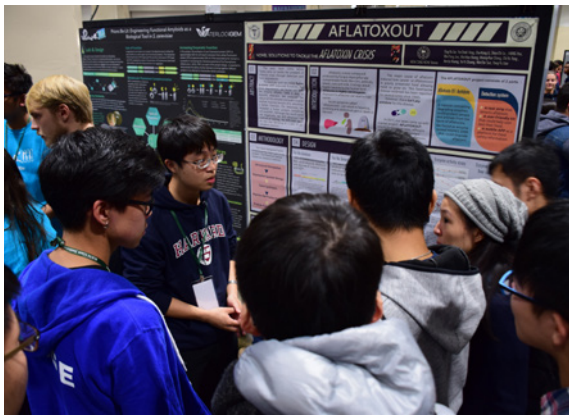
6. 赴美國麻省理工學院參加 iGEM 競賽

- **執行單位**
  中山醫學大學科學研究社
- **實施地點**
  美國麻省理工學院
- **執行成果**
  主題 -AFLATOXOUT（黃麴毒素全方位解決方案）在今年三百多隊研究成果的海選中，得到了 " 金牌 " 的等第，並獲得了最佳企業獎、最佳網站獎、「食物與營養」最佳獎（世界前三）。









◆ 肆、其他社會福利

1.106 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

- **執行單位**
  台北市國會助理職業公會
- **實施地點**
  立法院群賢樓 802 會議室 / 立法院群賢樓九樓大禮堂
- **執行成果**
  1. 藉由活動，增進各公務機關國會聯絡人與各委員辦公室及各黨團辦公室國會助理之間的關係與互信，以提升立法與行政部門之間友好關係及工作效率。
  2. 舉辦 106 年度業務研討會活動，邀請公務機關及國營事業等單位相關業務主管，闡述職掌及業務分工內容等。
  3. 建立各委員辦公室交流互動平臺，尤其是新科立委辦公室及新成立之黨團辦公室，有助於進行跨黨派議題合作，或是共同舉辦相關活動。
  4. 藉由舉辦年終歲末聯誼活動，慰勞辛勤之各委員辦公室助理，及國會聯絡人，並獎勵本會會員及國會聯絡人對助理工會的支持，並且增進彼此情誼。

2.「性別沒差別」戲劇宣導專案

- **執行單位**
  臺灣原住民族文化推廣協會
- **實施地點**
  臺中、高雄 4 所小學
- **執行成果**
  1. 藉由活動宣導，希望小朋友可以正視自我權利，行使固有行為。
  2. 性別平等為目前開放社會下，全球風潮之趨，各種性別皆為獨立且完整的類別，並無優劣之分，以平權為目標，努力朝向邁進。
  3. 人權與性別平等皆非立即性之身體或心理傷害，而為一種潛移默化之概念。當今會上的尊重、包容、接納抑或是體諒，皆來自人心與其受刑訴之價值觀。
  4. 刺激小朋友思考宣導內容並回答問題，可以在適當的時機，應用其上。
  5. 將艱澀難懂的法條內容，融入有趣的宣導課程當中，讓大家對法條瞭解更深。

3.「彰顯社工價值——看見社會工作影響力」社會工作實務論文研討會

- **執行單位**
  臺灣社會工作專業人員協會
- **實施地點**
  台北科技大學綜合科館第一、第二、第三演講廳
- **執行成果**
  1. 透過辦理研討會建立多元互動交流平臺，加強實務社會工作者之網絡聯繫與學習交流，亦設立壁報發表區供與會者觀摩不同社會工作服務方案的內容，此外透過線上電子書平臺瀏覽實務論文，給予正面鼓勵，提升學習及交流的動機。
  2. 藉由研討會的辦理，達到國際訊息的共享，並擴展臺灣社會工作者的國際視野，從中反饋臺灣社會工作專業發展方向。
  3. 了解國際社會工作現況與趨勢，並重新檢視全球社會變遷，亦藉由國外學者專題演講覺察自身對社會工作的動力與目標、增加對於社會正義的使命感。

4. 跨日奔月生態行～ 106 年肌萎家庭成長營

- **執行單位**
  社團法人中華民國肌萎縮症病友協會
- **實施地點**
  南投縣
- **執行成果**
  1. 共服務肌肉萎縮症病友家庭 182 人，使 90% 的病友家庭對此無障礙行程感到滿意。
  2. 本活動使 100%的病友家庭獲得心理支持、經驗交流。
  3. 透過遺傳防治講座，97%的病友及家屬感到獲取得有用資訊。
  4. 促進社會提供行動不便者友善環境。
  5. 本活動行程有許多機會讓肌萎家庭親近自然環境，使 100%的病友及家屬感到放鬆。
  6. 透過表揚典禮，鼓勵學子及感謝各界團體的幫忙，病友及家屬皆得到成就感與良好的體驗。

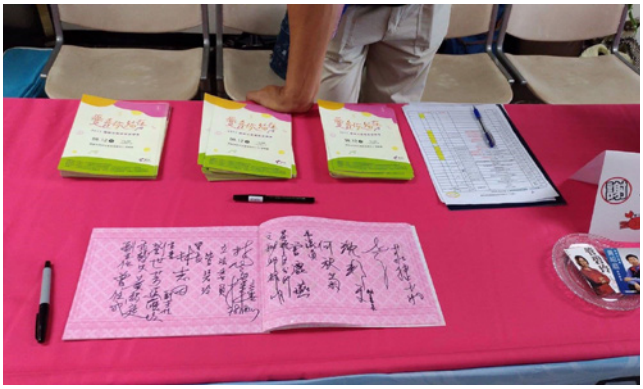
5. 世界和平會兒童戲劇慈善公演『聞雞起舞』

- **執行單位**
  社團法人世界和平會
- **實施地點**
  全國巡迴公演 21 場次
- **執行成果**
  透過 2017 兒童戲劇慈善公演的舉辦，讓全國各縣市愛心早餐、假日餐費與暑假餐費的提供持續進行，讓需要的孩子們可以有充足營養的早餐與暑假餐食可實用。

  本次慈善公演全國共計 15，000 位親子參加，其中約 10，000 位為本會邀請招待來自貧弱與偏鄉家庭親子。

6. 愛希望 - 守護天使【藝】起來勸募活動

- **執行單位**
  社團法人台灣愛希望兒童關懷發展協會
- **實施地點**
  全國
- **執行成果**
  1. 扶助弱勢兒童及其家庭的經濟貧弱狀況，讓孩子們能安心上學。
  2. 幫助偏鄉弱勢孩子學習多元才藝圓夢，讓孩子發揮潛能，增加自信。
  3. 扶助偏鄉課後照顧班補充孩子成長的營養，促進學習，快樂成長。
  4. 減少弱勢孩子因寒暑假期間無人陪伴，在外面四處遊蕩，造成身心發展與安全之隱憂。
  5. 透過統合與號召，對外勸募資源的結合與分配，讓有心幫助孩子的企業、團體或社會大眾，能透過愛希望團隊服務行動的力量給予弱勢孩子一個有愛、有希望的未來，將來發揮更大的光芒回饋社會。



7. 配合警政署甄選績優員警出國訪問觀摩

- **執行單位**
  中華民國警察之友總會、內政部警政署
- **實施地點**
  新加坡及馬來西亞
- **執行成果**
  1. 激勵內政部警政署員警工作士氣，表揚工作績效，樹立工作楷模。
  2. 增進警政署各組室間之溝通聯繫，情感之交流，舒緩工作壓力，間接達到加強維護治安，安定社會秩序之目的。

8. 臺北市第 9 次童軍大露營

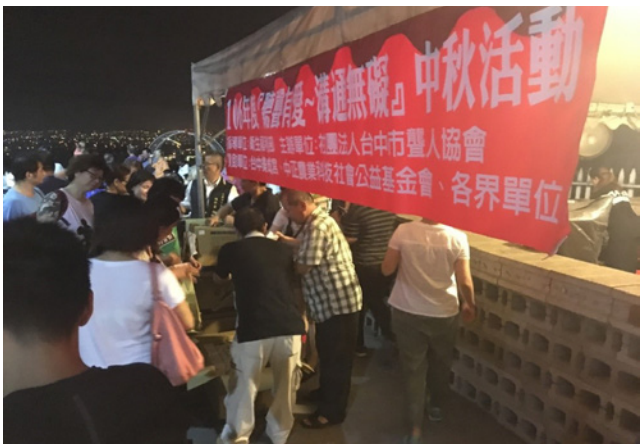
- **執行單位**
  臺北市童軍會
- **實施地點**
  臺北市立信義、興雅、芳和國民中學、臺北市信義區博愛國民小學、臺北市大安區大安國民小學、臺北市立和平高級中學
- **執行成果**
  1. 經由大露營活動設計，展現童軍教育之成果。
  2. 提供本市青少年學童參與童軍活動機會，鼓勵其參與户外活動，與人際交流，促進青少年身心之健全發展。
  3. 有效利用臺北捷運便捷的都會特色，進一步探索臺北，並藉由對臺北市的深度認識，達到青少年知性啟發與放眼未來的時代觀。

9. 端午節包粽送溫情活動

- **執行單位**
  社團法人南投縣聾啞福利協進會
- **實施地點**
  南投縣
- **執行成果**
  1. 透過本活動培養障礙者團結互助，相互扶持的精神，並體會施捨助人的快樂，讓自己也有機會回饋社會，感受比自己更弱勢的處境。
  2. 透過工作中感受施與受的愛，看見受贈者感恩笑容，體驗之間的溫馨感觸。

10.『聽聾有愛～溝通無礙』 中秋活動

- **執行單位**
  社團法人臺中市聾人協會
- **實施地點**
  乳牛牧場
- **執行成果**
  1. 透過活動，聽語障者能與聽人民眾合作，達到社會融合的效果，減低族群分化。
  2. 透過活動，使得聽人民眾可以同理聽語障者，並學習簡易手語已進行溝通，達成溝通無障礙之目的。



11.協助促進產業精神文化國際交流事宜

- **執行單位**
  國際產業精神文化促進會中華民國總會
- **實施地點**
  新北市有機農場
- **執行成果**
  推動農業策略聯盟，提升小農競爭力，以促進臺、日兩國產業文化等相關交流

12.「花好月圓，人團圓」中秋活動親子暨宣導活動

- **執行單位**
  社團法人臺中市身心障礙者福利關懷協會
- **實施地點**
  竹子坑文山休閒農場
- **執行成果**
  1. 讓身心障礙者可更了解自身相關福利及權益
  2. 藉由身障者與一班民眾一起參與活動，提升社區民眾對身障者認同感。
  3. 透過講座，讓身障家庭可了解如何與孩子溝通。
  4. 藉由親子合作，拉近親子關係，提升親子功能。

13. 若竹兒愛心園遊會

- **執行單位**
  財團法人若竹兒教育基金會
- **實施地點**
  嘉義市立棒球場大巴士停車場
- **執行成果**
  呼籲社會大眾加入扶持弱勢行列，讓弱勢兒家庭，獲得更多關懷與協助。為了籌措教養費，特地舉辦愛心園遊會，預計招募 100 個愛心攤位來進行義賣，也將造福更多家庭與服務身心障礙者及協助減輕家庭成員負擔，期望在愛的力量之下讓他們擁有希望力量和尊嚴。當天義賣所得也將全數作為『若竹兒』教養費，努力朝理想邁進。

14. 中華民國童軍總會服務員研習及訓練活動

- **執行單位**
  中華民國童軍總會
- **實施地點**
  嘉義市名都飯店、臺中市通豪飯店、彰化縣文開國小
- **執行成果**
  1. 舉辦 4 場次全國童軍領導人員研習活動，研習童軍活動新知，提昇全國童軍領導人員知能。
  2. 舉辦全國童軍總幹事會議，研討全國童軍活動目標，凝聚共識，齊一步驟，促進全國童軍活動發展。
  3. 研討及籌備第 11 次全國童軍大露營等相關工作，調整工作項目與計畫，使全國大露營籌備工作更加完善。
  4. 邀請各縣市政府教育局承辦人員及縣市童軍會領導幹部參與全國童軍研習活動，促進交流與共識，並相互交流發展經驗，建立未來合作發展之關係網絡。

◆ 伍、優良刊物

1. 印製 105 年報

- **執行單位**
  本基金會

行政財務組目錄

◆ 壹、財務組 87

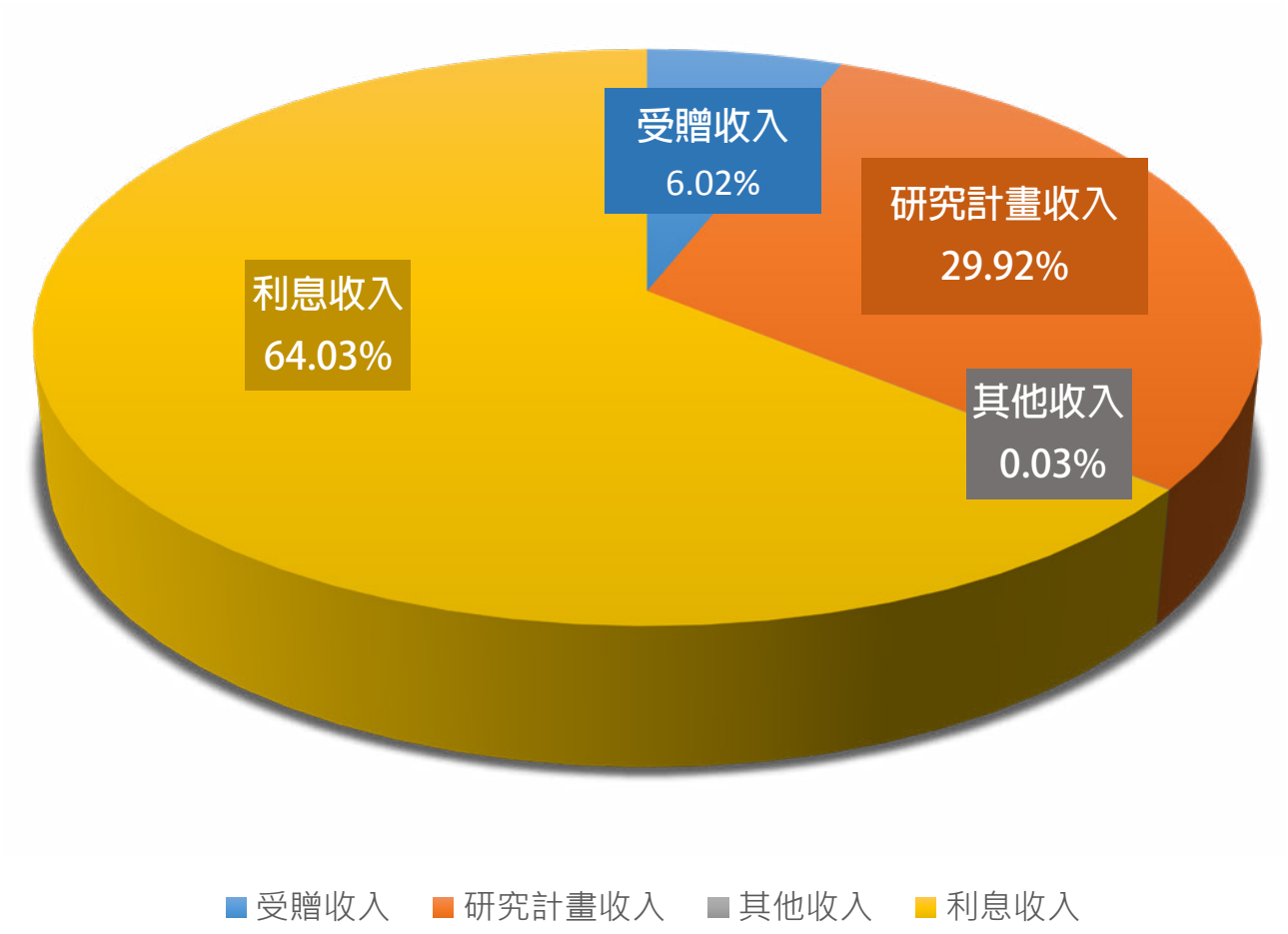
1. 106 年度收入預算概況圖 87
2. 106 年度支出預算概況圖 88
3. 106 年度收支預決算概況圖 89
4. 106 年度業務及業外支出概況圖 90

◆ 貳、行政組 91

1. 員工環境教育訓練 91
2. 106 年董事及監察人聯席會議 92

◆ 壹、財務組

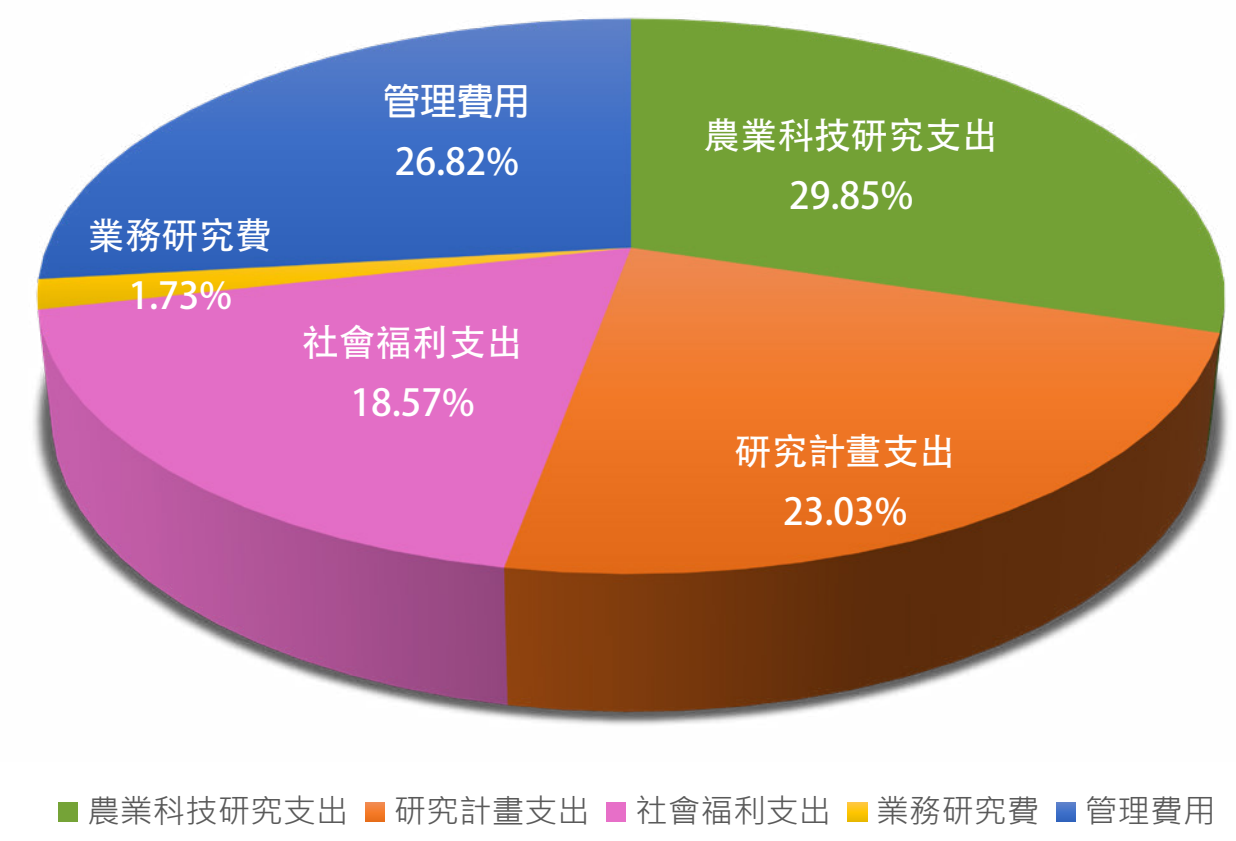
1. 106 年度收入預算概況圖



・106 年度收入預算概況表　　單位：元

受贈收入	2,010,000
研究計畫收入	10,000,000
其他收入	10,000
利息收入	21,400,000
合計	33,420,000

2. 106 年度支出預算概況圖

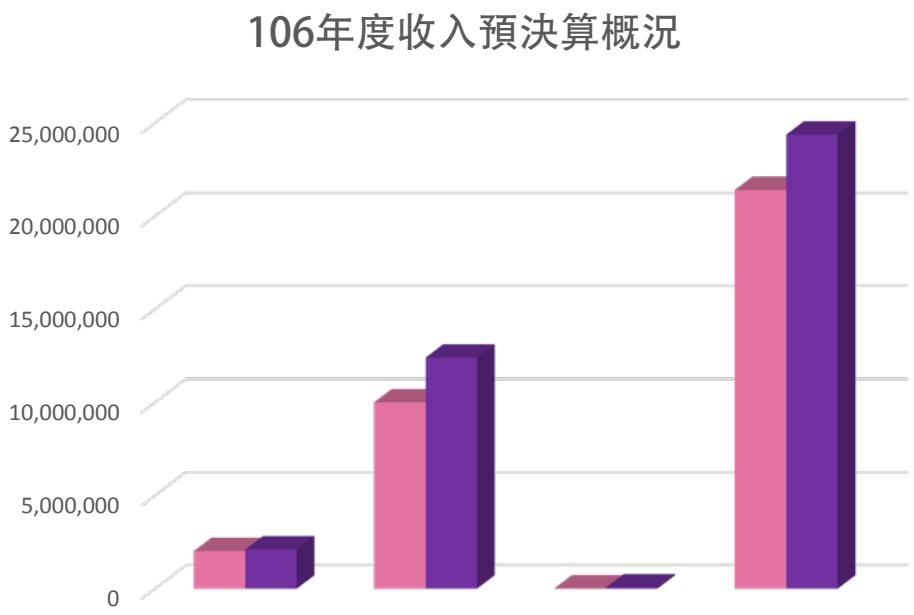


・106 年度支出預算概況表

單位：元

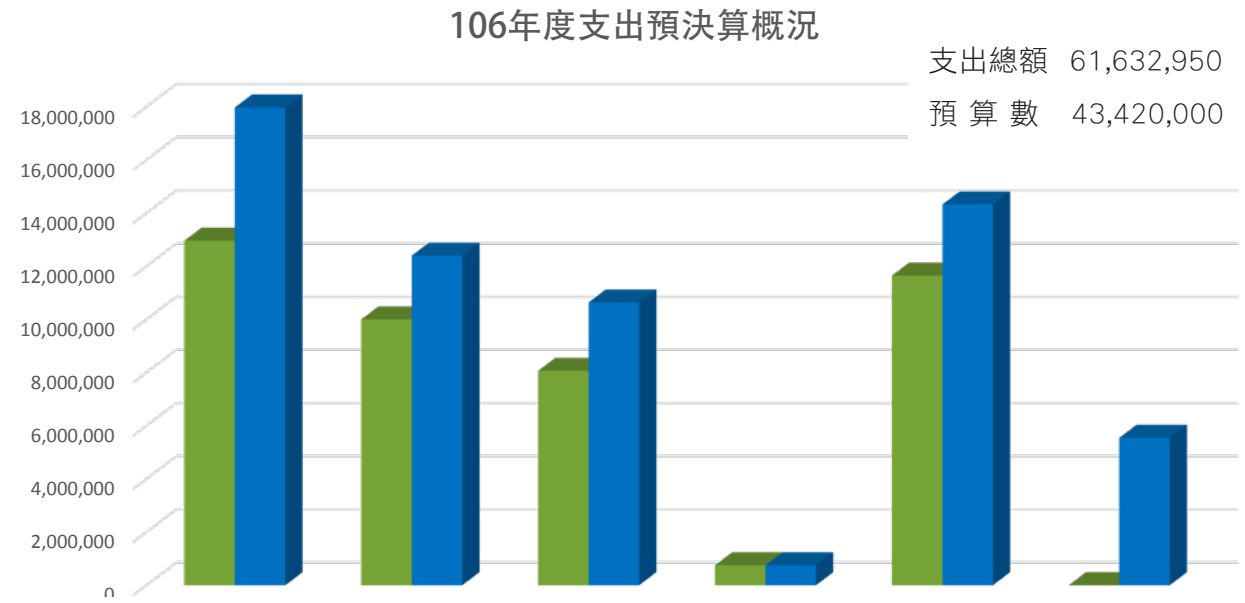
農業科技研究支出	12,960,000
研究計畫支出	10,000,000
社會福利支出	8,064,000
業務研究費	750,000
管理費用	11,646,000
合計	43,420,000

3. 106 年度收支預決算概況圖



收入總額 38,935,850
預 算 數 33,420,000

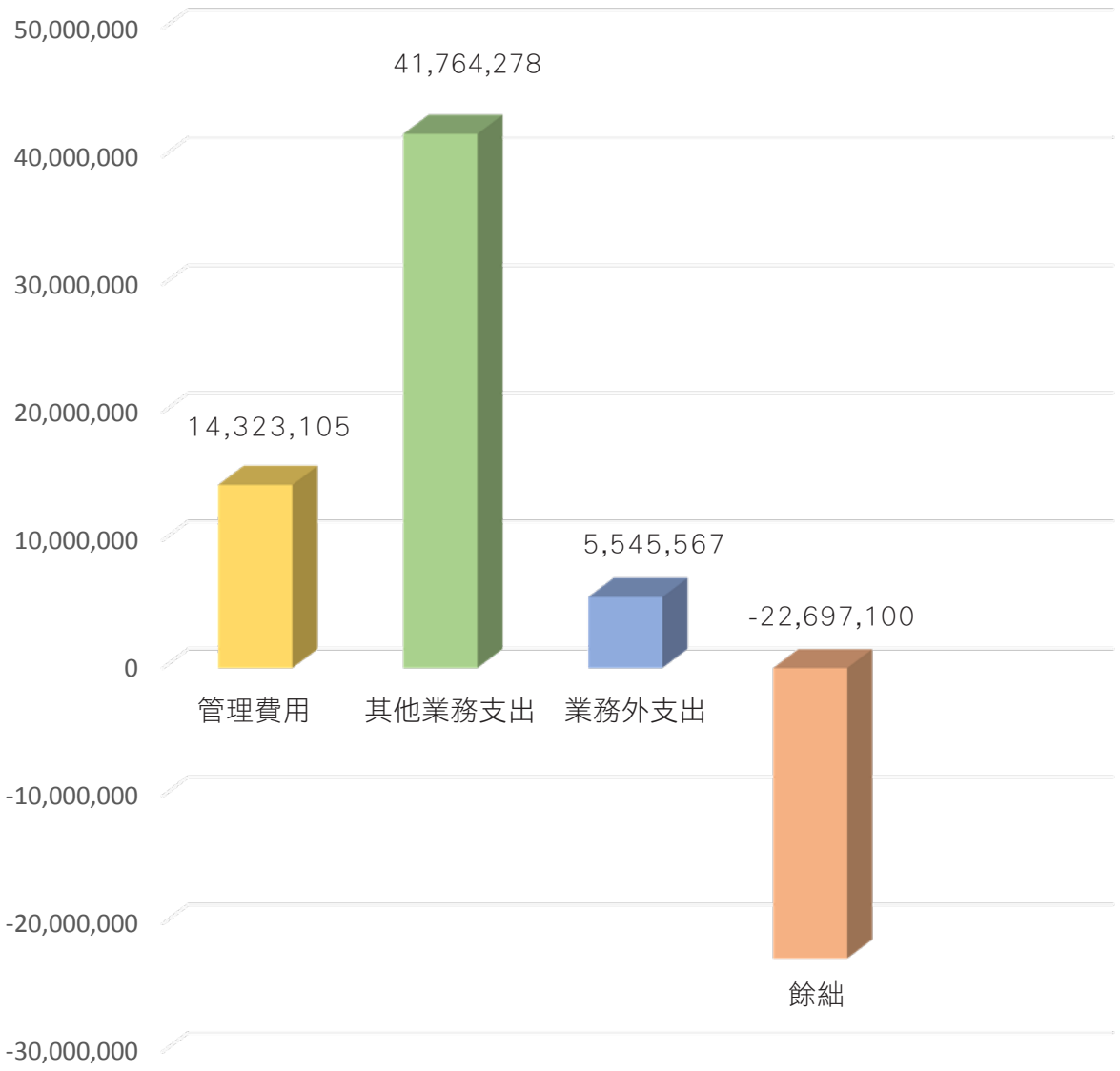
	受贈收入	研究計畫	其他收入	利息收入
預算數	2,010,000	10,000,000	10,000	21,400,000
決算數	2,099,509	12,400,000	61,770	24,374,571



支出總額 61,632,950
預 算 數 43,420,000

	農業科技	研究計畫	社會福利	業務研究	管理費用	業務外支出
預算數	12,960,000	10,000,000	8,064,000	750,000	11,646,000	-
決算數	17,974,642	12,400,000	10,639,636	750,000	14,323,105	5,545,567

5. 106 年度業務及業外支出概況圖



・106 年度業務及業外支出概況表

單位：元

管理費用	14,323,105
其他業務支出	41,764,278
業務外支出	5,545,567
本期（餘絀）短絀	-22,697,100

◆ 貳、行政組

106 年度員工環境教育訓練

- **執行時間**
  106 年 8 月 2~3 日
- **執行地點**
  雲山水生態園區 - 富源國家森林
- **教育主題**
  與大自然近距離接觸，了解生態對環境的可貴。
- **預期效益**
  從認識自然環境中，體認生態對環境的重要性，並在植物與昆蟲身上，窺見氣候變遷對環境的重大影響，進而激起對環境友愛維護的重視。

本基金會依據行政院環境保護署規定，於 106 年 8 月 2~3 日假花蓮地區辦理 106 年度員工環境教育訓練活動，藉此機會讓員工走出戶外，舒展身心，並讓工作同仁彼此相互交流溝通，利用陶冶性情之餘增進知識，以期能更有效率推展會務。

106 年董事及監察人聯席會議

財團法人中正農業科技社會公益基金會
第九屆第三次董事及監察人聯席會議

第九屆第四次董事及監察人聯席會議

四 .106 年行事紀要

1 月 4 日 ~ 1 月 5 日	前往中興大學視導研究計畫「雞糞資源化快速處理反應槽運轉用電改善之研究」降低可移動式雞糞快速處理機之運轉所需總用電量及電流量執行情形
1 月 5 日	105 年度期末盤點
1 月 15 日	發行「國際農業科技新知季刊」第 73 期
1 月 23 日	105 年度歲末感恩聯誼餐會
1 月 25 日	成立「食品安全檢驗中心規劃設計」小組及召開研究小組第 1 次會議
2 月 8 日 ~ 2 月 10 日	會計師辦理 105 年度期末查帳
2 月 13 日	1-2 月份工作會報
2 月 24 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」研究小組第 2 次會議
3 月 8 日	假中興大學辦理「雞糞資源化快速處理反應槽運轉用電改善之研究」第 2 次簡報說明會
3 月 9 日	假苗栗區農業改良場辦理「蠶絲蛋白微奈米化量產技術開發及醫美產品應用 (第一年)」第 2 次簡報說明會
3 月 14 日	辦理「食品安全檢驗中心規劃研究」第 2 次簡報說明會
3 月 14 日	辦理「電漿制動活化水於農業上之創新應用 (第一年)」第 2 次簡報說明會
3 月 21 日	假天成飯店 2 樓江浙天成樓國際廳召開本基金會 106 年專題研究報告及春節聯誼餐敘
3 月 27 日	3 月份工作會報
3 月 28 日	第 9 屆第 2 次董事及監察人聯席會議
3 月 30 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」研究小組第 3 次會議
4 月 15 日	發行「國際農業科技新知季刊」第 74 期
4 月 16 日 ~ 4 月 21 日	員工休閒旅遊活動
4 月 26 日	前往基隆國立海洋大學及國立宜蘭大學視導計畫執行情形，並致贈宜蘭大學生物機電工程學系周立強主任感謝狀，以感謝周主任連續三年捐款本會供作社會公益。
4 月 27 日	參訪行政院農業委員會茶業改良場坪林分場
5 月 4 日	前往行政院農業委員會桃園區農業改良場視導 106 年度「推動社群支持型有機農業之物聯網絡平台應用服務 (第一年)」計畫執行情形，下午參觀桃園市政府舉辦之「2017 桃園農業博覽會」。
5 月 8 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」研究小組第 4 次會議
5 月 15 日	4-5 月份工作會報
5 月 18 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」第 1 次工作小組會議
6 月 2 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」研究小組第 5 次會議
6 月 6 日 ~ 6 月 7 日	前往中興大學籌備 106 年計畫成果研討會及視導研究計畫「溫室內噴霧降溫設計基準之建置與飽差利用之控制器研發」執行情形

6 月 14 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」第 2 次工作小組會議
6 月 19 日	假海洋大學召開「食品安全檢驗中心規劃設計」第 3 次工作小組會議，並參訪水產品產銷履歷驗證暨檢驗中心實驗室
6 月 20 日	6 月份工作會報
6 月 22 日	假國立中興大學辦理本基金會「106 年農業科技研究計畫成果研討會」
7 月 3 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」研究小組第 6 次會議
7 月 11 日	行政院農業委員會蒞會辦理 105 年度行政監督實地查核
7 月 15 日	發行「國際農業科技新知季刊」第 75 期
7 月 24 日	假逢甲大學資電學院自動控制工程學系召開「蠶絲蛋白微奈米化量產技術開發及化妝產品應用」（第二年）第 1 次簡報說明會
7 月 28 日	第 9 屆第 3 次董事及監察人聯席會議
7 月 31 日	假桃園改良場辦理「推動社群支持型有機農業之物聯網絡平台應用服務（第一年）」第 1 次簡報說明會
8 月 1 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」第 4 次工作小組會議
8 月 2-3 日	106 年度員工環境教育訓練活動
8 月 7 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」研究小組第 7 次會議
8 月 17 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」第 5 次工作小組會議
8 月 25 日	中元普渡祭祀活動
9 月 1 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」研究小組第 8 次會議
9 月 27 日	7-9 月份工作會報
10 月 2 日	辦理「食品安全檢驗中心規劃設計」第 1 次簡報說明會
10 月 2 日	辦理「電漿制動活化水於農業上之創新應用（第二年）」第 1 次簡報說明會
10 月 3 日	召開「食品安全檢驗中心規劃設計」研究小組第 9 次會議
10 月 7 日 ～ 10 月 12 日	辦理「大陸東北地區農業考察活動」
10 月 11 日 ～ 10 月 13 日	106 年度期中查帳
10 月 15 日	發行「國際農業科技新知季刊」第 76 期
11 月 4 日 ～ 11 月 13 日	翁世文組長參加「106 年度台日農業技術與農村青年交流計畫」活動
11 月 8 日	協助辦理「社團法人台灣農業工程學會 106 年年會暨研討會」
11 月 20 日	10-11 月份工作會報
11 月 22 日	第 9 屆第 4 次董事及監察人聯席會議
12 月 1 日	協助辦理中華民國農學團體 106 年聯合年會暨「農業循環經濟與永續經營」論壇
12 月 7 日 ～ 12 月 12 日	辦理「日本食品安全檢驗實驗室考察活動」並召開研究小組第 10 次會議
12 月 13 日	106 年度員工慶生會
12 月 28 日	106 年度期末盤點

財團法人
中正農業科技社會公益基金會

發行人：陳烱松
發行單位：財團法人中正農業科技社會公益基金會
地址：10051　台北市忠孝東路一段 10 號 4、5 樓
電話：02-2341-5264
傳真：四樓 02-2392-3382
　　五樓 02-2392-9564
網址：http://www.ccasf.org.tw
編印：興展創意數位有限公司
出版日期：中華民國 107 年 3 月