



財團法人

中正農業科技社會公益基金會



年報 95

Annual Report



CHUNG CHENG AGRICULTURE SCIENCE & SOCIAL WELFARE FOUNDATION



目錄

序

董事長的話 4

執行長的話 6

行政組

沿革 8

宗旨與目的事業、組織系統 9

董監事會及顧問 9

組織系統 10

職員及分工 10

農業科技組

1. 紅豆基因轉殖研究與教學應用 16

2. 將製造味精之低價副產品－濃縮糖蜜發酵液加工成虱目魚商用飼料之可行性研究 17

3. 香草於美白抗老化之化妝品開發 18

4. 健康林苗制度建立與推廣 22

5. 台灣新特色紅茶之研製 24

6. 有機蔬菜養液栽培技術之研究 26

7. 蓮子撥殼機之研製 28

8. 柳橙長期貯藏方法之研發 29

9. 蘆筍老根盤處理機具之研製 30

10. 台灣瓜果活性成份研究與應用 31

11. 農田水利會轄區風力潛勢分析及其在枯水期進行地下水抽取以輔助水資源調配之評估 32

12. 圖控式語言在農業設施環境管理的應用例研究 34

13. 氣象因子對嫁接梨蜜症之發生與預防對策 36

14. 發行「國際農業科技新知」季刊 37
15. 台北近郊地區農田土壤改善之研究(第二年) 38
16. 提昇台灣水果外銷競爭力先驅計畫 40
17. 台東縣池上鄉加強好米外銷計畫 50
18. 香精樹種育苗繁殖技術之探討計畫 51
19. 肉品工業發展規劃 52
20. 召開「95年農業科技研究計畫成果研討會」 56
21. 山藥雪花片之生產與展示促銷 57

社會公益組

- (一) 協贊助社會福利建設 60
- (二) 協贊助社會災害急難救助 62
- (三) 辦理社會教育文化活動 64
- (四) 辦理國際學術文化活動 72
- (五) 贊助出版優良刊物 73
- (六) 其他社會福利 74

財務組

- 九十五年度收入預算概況圖表 86
- 九十五年度收入決算概況圖表 87
- 九十五年度業務預算概況圖表 88
- 九十五年度業務決算概況圖表 89
- 九十五年度支出概況圖表 90

九十五年行事紀要 91

董事長的話

光陰似箭，轉瞬之間又是一年，本基金會自成立以來，已進入第二十二個年頭。在這漫長的歲月中，曾因銀行利息降低，而使年度收入預算十分拮据，不得不設法開源節流，並改變工作方式，仍能按照原有計畫目標發展下去。首先應該感謝董事會的支持和工作同仁的努力。



民國九十五年仍舊是我們忙碌的一年：在農業科技方面，我們補助了十一項研究計畫，並已公開發表了研究成果；在社會公益方面，則因限於經費，但也能在偏遠地區，協助弱勢團體的醫療及生活上的改進。在這本報告中都有詳細的記敘，在此不再贅言。

所謂工作方法的改型，主要是自民國八十九年開始，本會自行選擇主題，由農業科技及社會公益兩組同仁通力合作，先後完成了兩個研討會及十四個專案小組的研究工作，均已出刊了研究報告，其中專案小組多以農業產業為主題，諸為香蕉、稻米、柑桔、花卉、毛豬及香精植物等，都是以產銷為研究主軸，並考察國外先進的做法，已得到若干立竿見影的效果。

台灣稻米外銷日本，是本會稻米小組努力的成果，不但得到日本農林水產省、厚生省及外務省的同意，並且對稻米農藥及重金屬殘留檢驗的能力也得到國際上的認證，打開稻米外銷之門，現已由政府有關單位陸續辦理。其他為香蕉生產，引進澳洲寬窄行種植方法，已在南台灣大面積實施；柑桔生產方法則參照日本輔導政策，由政府編列年度預算，協助農民改進柑桔生產；在花卉方面，則已拓展蝴蝶蘭外銷美國市場。

以上各項都是本會成立各項專案小組的直接成果，另有兩項研究項目：則是「土壤微生物利用」及「平地造林樹種研究」，在報告出刊後，已成為大專院校有關科系的指定參考書籍，確能在教育上發揮功能，這是本會始料所未及的。

但如整體檢討本會各個專業小組，則會發現仍有許多項目，雖已出版內容豐富的研究報告，對產業發展上並未發生任何作用，諸如「農產品低溫物流」、「毛豬產銷」、「台糖小組」及「植物香精」等。本會有鑑於此，乃自民國九十五年開始，策劃推行實際的調查及規劃工作。

目前著手進行的計有四項計畫：「冷鮮蔬菜及漁產品低溫物流系統規劃」、「肉品工業發展規劃—大型肉牛繁殖肥育及屠宰加工計畫、專業區養豬經營模式之規劃」、「糖業合作生產之規劃」及「台灣香精產業推廣發展之規劃」。就本會而言，這是另一次的工作型態的改變，企望仍能藉由專家的協助，針對農業上現階段的需求，進行永續農業的規劃，在初期仍以個別產業為切入點，汲取經驗，建立基礎，再逐步接受外界委託，作為專家與投資者間的媒介，希望能實際有益於農業的長期發展。

本會多年來，得到各界專家的鼎力協助及台北市瑠公農田水利會的支援，方能有些許成果提供於農業及社會，今後更是任重道遠，也更需要各界的支持與協助，在此，僅代表本會致最大的敬意與謝意。

董事長

葛錦昭

執行長的話

本基金會成立已逾21年，在董事長暨全體董事、監察人、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，發揚我瑤公先賢造福桑梓的精神，年來的成果相當豐碩，頗獲各界的好評。



定期的第六屆第四次及第五次董事暨監察人會議分別於95年3月24日與11月9日召開，先後通過94年業務成果報告及94年業務決算，以及96年度業務計畫及預算，供作今年本基金會會務依據。

本基金會95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。在農業科技研究計畫已獲得結果成效有13項，研究計畫包括紅豆基因轉殖研究與教學應用、香草於美白抗老化之化妝品開發、健康林苗制度建立與推廣、台灣新特色紅茶之研製、有機蔬菜養液栽培技術之研究、蓮子剝殼機之研製、蘆筍老根盤處理機具之研製、台灣瓜果活性成份研究與應用、柳橙長期貯藏方法之研發、農田水利會轄區風力潛勢分析及其在枯水期進行地下水抽取以輔助水資源調配之評估、氣象因子對寄接梨蜜症之發生與預防對策、圖控式語言在農業設施環境管理的應用例研究等項目。「國際農業科技新知」季刊，仍按期發行，至年底已出刊32期，其內容新穎豐富而頗為好評。另外95年度專案計畫進行「台北近郊地區農田土壤改善之研究(第二年)」、「提昇台灣水果外銷競爭力先驅計畫」、「台東縣池上鄉加強好米外銷計畫」、「香精樹種育苗繁殖技術之探討計畫」等。

在社會公益方面總計完成31項計畫，包括捐送喜樂保育院「復康巴士」、濟助台北市社子地區罹患腦瘤病童醫療急難救助、恆春大地震災後救援工作及協辦2006台灣國際分子真菌研討會、編印「台灣柑桔產銷改進研究報告」、「稻米外銷生產先驅計畫研究報告」等，並幫助青年學子教育工作、照顧偏遠地區弱勢團體、對各地育幼院、老人院提供適當協助。

我國從91年1月1日起正式成為世界貿易組織(WTO)的會員國，必須履行入會承諾，逐年調降農產品關稅，並取消部分農產品之限制進口措施，同時要削減農業補貼，並自94年起則全面開放各項農產品進口，對我國農業將有一定程度的衝擊。本基金會自89年起，在葛董事長的先知卓見領導之下，至今年止共計進行13項專題研究計畫及先驅計畫，研究的領域包括「農漁產品收穫後處理」、「香蕉」、「柑桔」及「養豬」產銷改進、「外銷花卉」、「良質米外銷」、「土壤微生物」、「台糖農業綜合發展」、「平地造林」、「香精植物」、「台灣漁業」、「稻米外銷生產先驅計畫」及「外銷蔬果檢驗及檢疫」等等。為落實各項專題研究成果，除進行相關先驅計畫外，本基金會將推動多項促進農業發展之規劃研究，聘請專家辦理初步調查、規劃及評估等工作，期能發揮研究功效，逐步進行「冷鮮蔬菜及漁產品低溫物流系統規劃」、「台灣香精產業推廣發展之規劃」、「肉品工業發展規劃」及「糖業合作生產之規劃」。

今後，本基金會仍秉承「取之於社會，用之於社會」的瑠公精神，克服基金孳息收入遽減及有限人力的困境，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支持。

執行長

沿革

台北市瑠公農田水利會為紀念先賢郭錫瑠先生造福桑梓的仁愛精神，於民國七十三年四月六日經台北市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的支持，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，於民國七十四年三月十九日經主管機關行政院農業委員會核可，同年四月一日正式運作，至今已有二十年。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、組織系統

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

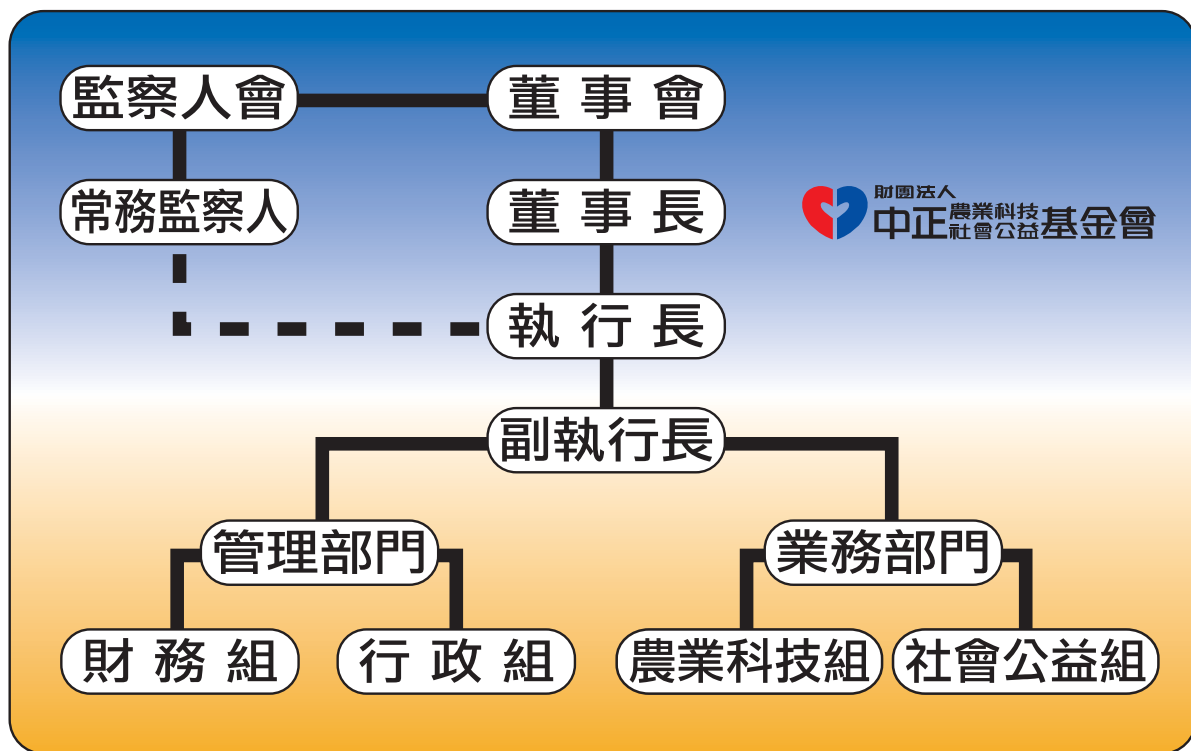
本法人設董事廿一人組成董事會，董事會設常務董事七人由董事互選之，董事長一人由董事就常務董事中選之，董事會負責基金會業務策劃、審理、財產保管、運用、預決算之審議，另設監察人七人，組成監察人會，監察人會設常務監察人一人，由監察人互選之，行使監察及稽核權。

董事、監察人均為無給職，任期四年，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。



組織系統

組織系統—集思廣益發揮效率



職員及分工

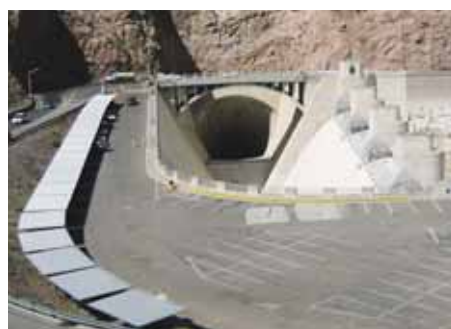
本基金會的人員編制共有成員九名，分為農業科技、社會公益、財務、行政四組，負責相關業務，期以最少的人力發揮最大的效益。

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事業機構。

執行長

負責統籌協調推動會務指揮監督所屬員工

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. 各單位之聯繫事項。



農業科技組

基金會兩大主要成立宗旨之一，為促進農業科技的研究及推廣，特設專一部門負責各項有關農業科技研究計畫的擬訂、評選和執行，其主要業務項目為：

1. 年度業務計畫之釐訂。
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. 相關事業之贊助事項及推展事項。
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

基金會另一個主要成立宗旨，為推廣社會慈善、文化等事業發展，特別設立的專一部門，負責辦理各社會慈善、文化事業單位提出的計畫及推動，其主要業務項目為：

1. 年度業務計畫之釐訂。
2. 辦理社會福利、教育事業之贊助、獎勵與活動事項。
3. 辦理社會公益、慈善事業之贊助、獎勵與活動事項。
4. 辦理文化事業之研究、贊助、獎勵與活動事項。
5. 業務計畫之企劃、推動、考核事項。
6. 各單位之聯繫與協調事項。



財務組

基金會為法人事業，為數不少的基金需要負責部門負責處理調度，以充分掌握基金的流向，做好把關的工作，期使基金會能源遠流長，不斷貢獻己力，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協調事項。
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，其主要業務範圍為：

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

2X 3X 6X

農業科技組目錄摘要

1. 紅豆基因轉殖研究與教學應用	16
2. 將製造味精之低價副產品－濃縮糖蜜發酵液加工成虱目魚商用 飼料之可行性研究	17
3. 香草於美白抗老化之化妝品開發	18
4. 健康林苗制度建立與推廣	22
5. 台灣烏龍式特色紅茶之研製	24
6. 有機蔬菜養液栽培技術之研究	26
7. 蓮子剝殼機之研製	28
8. 柳橙長期貯藏方法之研發	29
9. 蘆筍老根盤處理機具之研製	30
10. 台灣瓜果活性成份研究與應用	31
11. 農田水利會轄區風力潛勢分析及其在枯水期進行地下水抽取以 輔助水資源調配之評估	32
12. 圖控式語言在農業設施環境管理的應用例研究	34
13. 氣象因子對寄接梨蜜症之發生與預防對策	36
14. 發行「國際農業科技新知」季刊	37
15. 台北近郊地區農田土壤改善之研究(第二年)	38
16. 提昇台灣水果外銷競爭力先驅計畫	40
17. 台東縣池上鄉加強好米外銷計畫	50
18. 香精樹種育苗繁殖技術之探討計畫	51
19. 肉品工業發展規劃	52
20. 召開「95年農業科技研究計畫成果研討會」	56
21. 山藥雪花片之生產與展示促銷	57

紅豆基因轉殖研究與教學應用

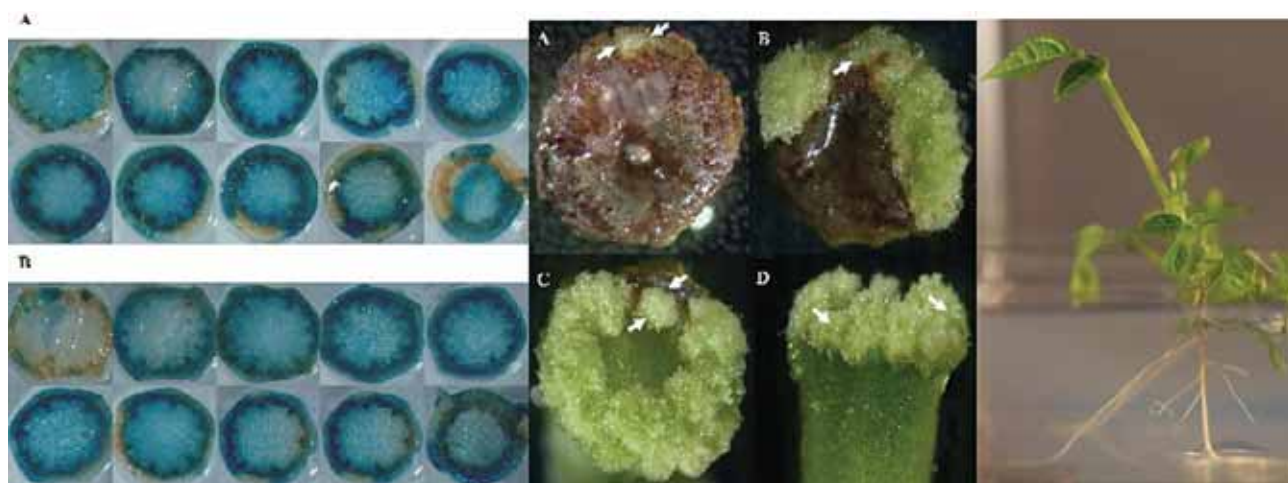
程台生、連大進、陳麗珠

臺南大學、台南區農業改良場、嘉南藥理科技大學

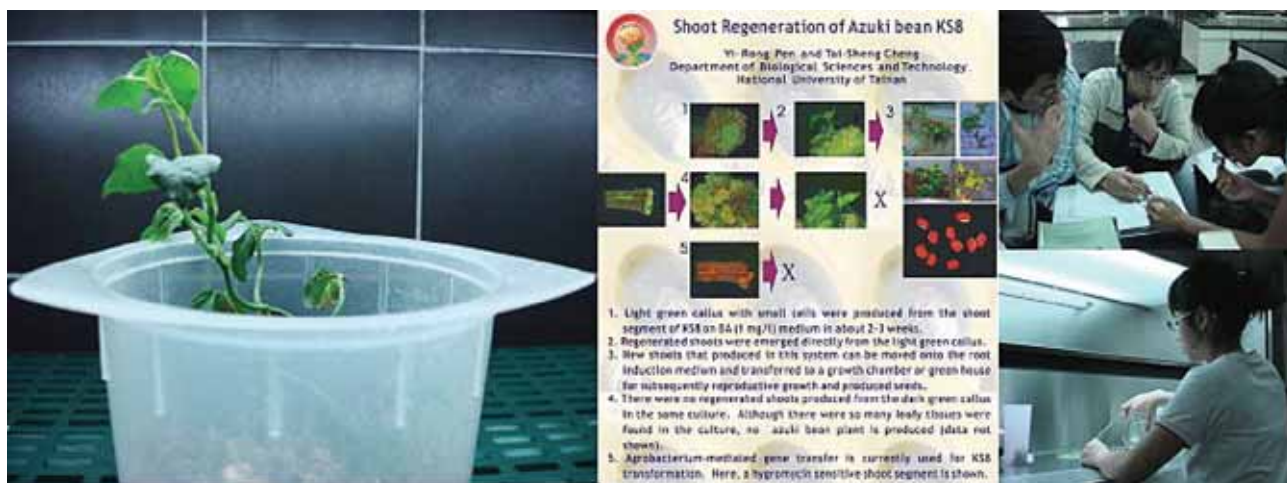
本研究室取黑暗人工環境發芽生長七天的紅豆(*Phaseolus angularis* L.)高雄八號、KS540及屏東在來等三個品系(高雄區農業改良場提供)上胚軸為培植體，成功發展快速且適合多重用途之基因轉殖系統(簡和程，2003)。研究結果顯示，三個紅豆品系的癒傷組織誘發比率都高達95%以上，沒有顯著差異。再生植株的分化率方面，KS540的整體表現最好，可達31~42%。然而，在頂芽彎勾狀的胚軸部分，高雄八號的植株分化率更可接近80%，而且整個培養時程僅需30-45天。因此，利用紅豆胚軸所具備之高度分化能力及快速的生長特質，是利用其胚軸組織培養系統進行紅豆基因轉殖研究的最大優勢。

為發展適合紅豆胚軸培植體的基因轉殖技術，本研究除了採取豆科植物常用的農桿菌及基因槍兩種方法外，碳酸矽纖維針刺法也曾列入研究。目前所獲的研究結果如下：

1. 影響紅豆胚軸農桿菌轉殖的主要原因，包括：農桿菌及胚軸生理狀態、抗生素篩選、培養基及生長素種類與濃度。其中胚軸生理狀態的研究發現，胚軸生長、老化程度影響轉殖效率甚大。
2. 紅豆胚軸基因槍、花粉管轉殖的效果欠佳，如果希望達成建立符合經濟、快速與簡便的紅豆基因轉殖系統，必須進一步審慎研究或尋求有經驗的研究單位共同合作。
3. 紅豆胚軸碳酸矽纖維針刺法的轉殖研究，可以配合教學應用。



紅豆胚軸農桿菌轉殖GUS基因表現、胚軸生長與T1植株



生長於培養室的T1植株(左)；學生在植物組織培養技術課程中操作情形(右)

將製造味精之低價副產品－濃縮糖蜜發酵液加工成虱目魚商用飼料之可行性研究

陳瑤湖

國立台灣海洋大學水產養殖學系

濃縮糖蜜發酵液(CMS)是生產離胺酸或味精的副產品。目前大部分的CMS以低廉之價格作為牧草滋養劑及有機肥，作為魚類飼料原料的研究尚不多。本試驗在室外FRP桶中飼養虱目魚稚魚來探討在實用飼料中以CMS取代脫脂黃豆粉(SBM)作為蛋白質源的可行性，是以增加CMS的應用價值。基礎飼料包含9.9%魚粉，5.0%SBM，及33.3%脫脂SBM作為含32%粗蛋白飼料的主要蛋白質源，其中脫脂SBM自0~100%以20%的間隔被CMS的混合物所取代。CMS混合物係將50%CMS、30%羽扁豆粉、10%麵粉頭、5%米麴、及5%粗糠混合均勻，烘乾再磨碎而成。這6種飼料以3重複餵魚9星期。結果顯示飼料中隨著CMS混合物的增加，魚成長表現及飼料效率降低，然而對魚體的體組成並無影響。這可能歸諸於CMS混合物的量愈高，飼料的粗纖維愈高而粗蛋白、粗脂質及能量愈低，以及胺基酸組成較不均衡所致。然而，20%CMS混合物的取代率(或6%CMS蛋白質的取代率)並未導致成長及飼料效率的差異。因此CMS仍可考慮作為虱目魚實用飼料中部分取代黃豆粉的蛋白質源。



所製作出來的濃縮糖蜜發酵液(CMS)混合物可作為虱目魚飼料的原料。

以黏稠的濃縮糖蜜發酵液(CMS)(左)及鬆散的粗糠(中)以及數種其他穀物粉來製造CMS混合物，使其蛋白質含量及能量與脫脂黃豆粉(右)相當。



由左上至右下顏色漸深顯示CMS含量的增加。



自苗養至7 cm大小的虱目魚約需要8週。

香草於美白抗老化之化妝品開發

王靜瓊、李佳蓉、蘇伯榕

台北醫學大學藥學系

本計劃香草於美白抗老化之化妝品開發，初步結果顯示：台灣易種植之香草33種中，香草萃取物含多酚類成分較多，抗氧化清除自由基的功效也越明顯。其次香草樣品進行酪胺酸酶的活性檢測，其抑制黑色素形成之能力，結果顯示：玫瑰花、月桃花、馬約蘭花、及數種薰衣草具有明顯之抑制作用，其中以玫瑰花抑制酪胺酸酶百分之五十的活性濃度最低，為88.5ug/ml。繼而進行香草樣品防曬功能評估發現：越南香蜂草及鋪地香分別對UVA及UVB有良好的吸收，推測可能具有化學性防曬的作用。綜合上述實驗結果顯示：玫瑰花萃取物具有最強的抑制酪胺酸酶的活性，又對紫外光（UVA，UVB）具有阻隔作用，且玫瑰花具有較強清除DPPH 自由基之抗氧化功效，百分之五十的抑制率為14.62ug/ml。而在植物化學成分中，玫瑰花亦富含有多酚類成分，其含量約為353.63ug/mg。因此第二年度的計畫，將利用體外酵素實驗及抗氧化活性追蹤法，分離玫瑰花中具有活性的多酚類主要成分，並以玫瑰萃取物及純化之主要活性成分進行B 16黑色素細胞抑制黑色素生成之活性機轉探討。

薰衣草

不同品系的薰衣草之結果：(1) 抗氧化活性：紫色印記薰衣草，具有最好的清除DPPH自由基的能力，且多酚類成份含量最高。(2) 美白活性：阿拉第薰衣草，具有有效抑制酪胺酸酶活性的濃度最低。(3) 化學性防曬：法國薰衣草的UVA及UVB吸收最高。



不同品系之薰衣草 1.法國薰衣草 2.法國亞種薰衣草 3.大薰衣草 4.齒葉薰衣草 5.紫色印記薰衣草 6.普羅旺斯薰衣草 7.寬葉薰衣草 8.阿拉第薰衣草

不同品系之薰衣草各種活性比較

	產率 (%)	Total polyphenol (gallic acid $\mu\text{g}/\text{mg}$)	Condense tannin (catechin $\mu\text{g}/\text{mg}$)	DPPH (IC_{50}) (mg/ml)	Tyrosinase (IC_{50}) (mg/ml)	UVA (365nm)	UVB (300nm)
法國薰衣草	9.8	92.4	27.0	0.279	>1	1.107	2.783
法國亞種薰衣草	9.7	62.8	29.5	0.417	0.127	0.906	2.130
大薰衣草	8.6	71.3	23.6	0.326	>1	0.338	1.526
齒葉薰衣草	11.4	61.8	25.4	0.414	>1	0.711	2.292
紫色印記薰衣草	7.5	97.4	33.3	0.230	>1	0.831	2.204
普羅旺斯薰衣草	8.6	79.8	24.2	0.287	>1	0.522	2.102
寬葉薰衣草	10.3	58.4	22.0	0.409	0.145	0.543	2.336
阿拉第薰衣草	13.3	70.0	24.3	0.275	0.113	0.722	2.420

鼠尾草

不同品系的鼠尾草之結果：(1) 抗氧化活性：鳳梨鼠尾草具有最好的清除DPPH自由基的能力，且多酚類成份含量最高。(2) 美白活性：所有的鼠尾草皆無法有效的抑制酪氨酸酶的活性。(3)化學性防曬：粉萼鼠尾草的UVA吸收最高及金色鼠尾草UVB吸收最高。



不同品系之鼠尾草各種活性比較2. 不同品系之鼠尾草 1.鳳梨鼠尾草 2.彩苞鼠尾草 3.粉萼鼠尾草 4.快樂鼠尾草 5.金色鼠尾草 6.三葉鼠尾草 7.寬葉鼠尾草 8.弦葉鼠尾草

不同品系之鼠尾草各種活性比較

	產率 (%)	Total polyphenol (gallic acid $\mu\text{g}/\text{mg}$)	Condense tannin (catechin $\mu\text{g}/\text{mg}$)	DPPH (IC_{50}) (mg/ml)	Tyrosinase (IC_{50}) (mg/ml)	UVA (365nm)	UVB (300nm)
鳳梨鼠尾草	6.3	107.1	12.9	0.282	>1	0.880	1.954
彩苞水尾草	9.3	40.7	9.1	0.883	>1	0.617	1.170
粉萼鼠尾草	9.1	63.8	10.3	0.567	>1	1.221	2.601
快樂鼠尾草	5.7	40.5	4.5	0.711	>1	0.712	1.216
金色鼠尾草	9.0	96.2	12.6	0.371	>1	1.116	3.030
三葉鼠尾草	5.7	40.5	4.5	0.625	>1	1.100	2.639
寬葉鼠尾草	9.7	86.5	10.7	0.365	>1	0.851	2.386
弦葉鼠尾草	9.3	98.2	9.9	0.320	>1	0.963	2.311

迷迭香及羅勒

不同品系的迷迭香及羅勒之結果：(1)抗氧化活性：迷迭香與羅勒皆無法有效的清除DPPH自由基。(2)美白活性：所有的迷迭香及羅勒皆無法有效的抑制酪氨酸酶的活性。(3)迷迭香(藍色小孩)及檸檬羅勒的UVA吸收最高而迷迭香與檸檬羅勒UVB吸收最高。



不同品系之迷迭香與羅勒 1.針葉迷迭香 2.迷迭香 3.藍色小孩 4.斑葉迷迭香 5.檸檬羅勒 6.聖羅勒 7.羅勒

不同品系之迷迭香與羅勒各種活性比較

	產率 (%)	Total polyphenol (gallic acid $\mu\text{g}/\text{mg}$)	Condense tannin (catechin $\mu\text{g}/\text{mg}$)	DPPH (IC_{50}) (mg/ml)	Tyrosinase (IC_{50}) (mg/ml)	UVA (365nm)	UVB (300nm)
針葉迷迭香	10.3	82.3	12.5	>1	>1	0.944	2.291
迷迭香	5.0	93.6	13.2	>1	>1	0.992	2.809
藍色小孩	6.1	90.7	11.7	0.361	>1	1.111	2.633
斑葉迷迭香	7.1	67.9	11.3	>1	>1	0.993	2.386
檸檬羅勒	3.4	80.2	20.7	>1	>1	0.901	2.350
聖羅勒	7.8	62.3	7.9	0.828	>1	0.483	1.441
羅勒	5.0	74.7	14.9	>1	>1	0.559	1.647

其他

其他不同品系植物萃取物之結果：(1)抗氧化活性：玉蘭花具有最好的清除DPPH自由基的能力。(2)美白活性：玫瑰花萃取物具有最強的抑制酪氨酸酶的活性，且其多酚類含量最高。(3)化學性防曬：越南香蜂草的UVA吸收最高及鋪地香UVB吸收最高。



不同品系之薑科植物的花 1.月桃花 2.蝴蝶姜花 3.南薑花 4.玉蘭花

不同香草各種活性比較

	產率 (%)	Total polyphenol (gallic acid µg/mg)	Condense tannin (catechin µg/mg)	DPPH (IC ₅₀) (mg/ml)	Tyrosinase (IC ₅₀) (mg/ml)	UVA (365nm)	UVB (300nm)
馬約蘭花	7.5	165.9	21.8	0.990	0.107	1.242	3.344
越南香蜂草	4.1	75.8	11.4	0.274	>1	2.433	3.393
鋪地香	12.6	118.7	19.1	0.223	>1	1.331	3.815
鑲邊到手香	2.5	50.4	6.6	0.176	>1	0.842	1.891
到手香	3.7	39.9	8.5	0.133	>1	0.979	2.791
玫瑰	19.08	353.6	35.2	0.140	0.088	2.216	2.817
月桃花	2.1	102.0	173.7	0.115	0.141	1.629	1.962
蝴蝶薑花	1.9	2.8	4.7	>1	>1	0.642	1.824
南薑花	3.0	30.7	32.2	0.352	>1	0.297	0.616
玉蘭花	9.7	57.7	19.5	0.081	>1	0.997	2.899

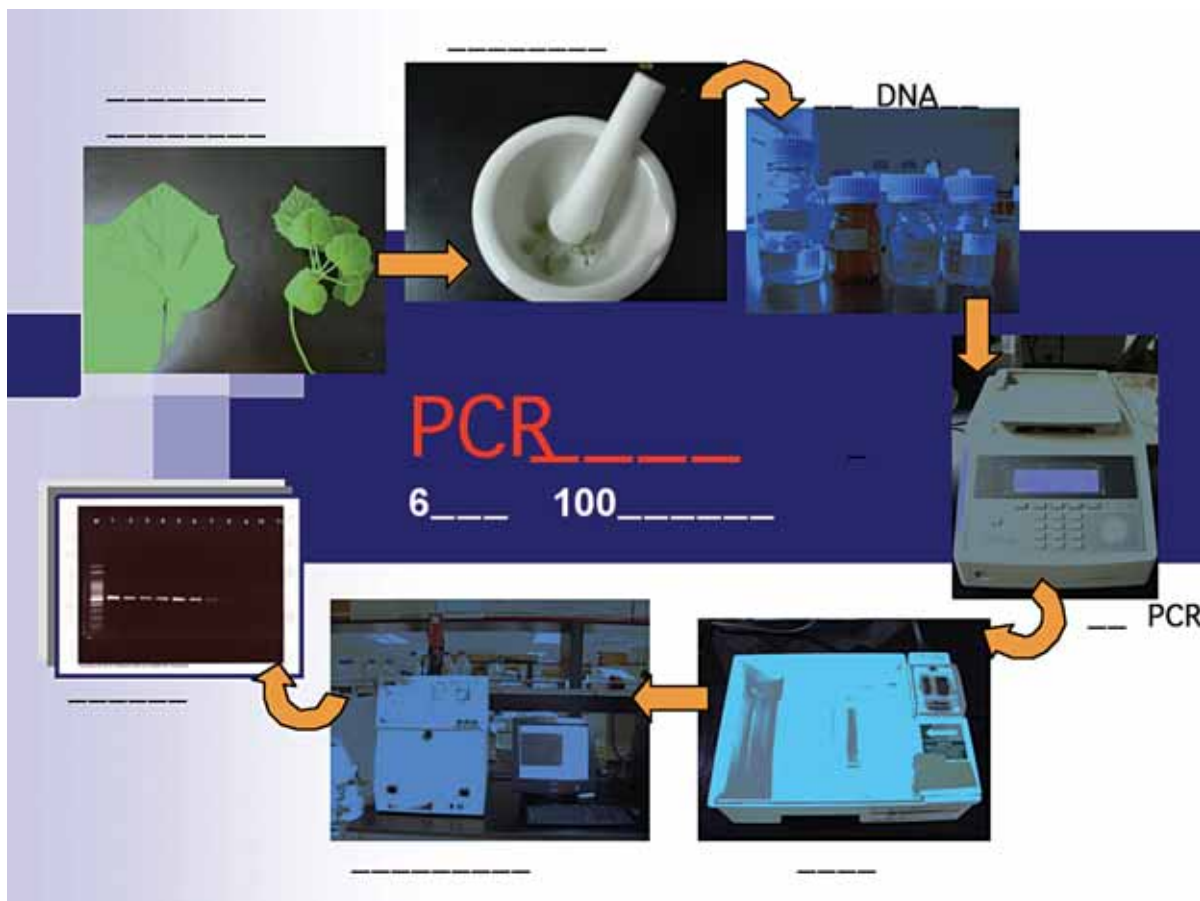
健康林苗制度建立與推廣

吳孟玲

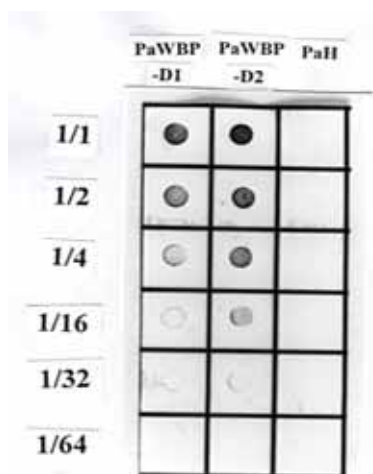
行政院農業委員會林業試驗所

為了發展安全健康農林業，及配合國內生產履歷推動，生產線過程及最後把關更為重要，未來應積極落實健康種苗驗證制度，以確保林苗產品品質及永續林業經營。本計畫將對重要之林木或重要景觀樹木依病蟲害之嚴重性、經濟利益、相關配套措施、及相關已研發成熟的病蟲害診斷技術與病蟲追蹤技術進行綜合評估，選定泡桐樹種進行輔導健康林苗建立行動方案和推動健康種苗制度。1970年代台灣泡桐為台灣高經濟價值的造林樹種，台灣的綠色黃金之稱，栽培面積曾達2萬公頃。在1980年代因簇葉病危害，由於此病害可藉由無性繁殖苗木及媒介昆蟲攜帶病原廣為傳播，使為害更為嚴重，成為泡桐生產之限制因子，造成泡桐的產業完全沒落。本計畫應用本研究已開發對病原高專一性核酸DNA探針，及高敏感度、快速且正確的PCR偵測技術，經過不斷重複的試驗，這項PCR偵測技術已證實對簇葉病原具有高度的專一性與敏感性，值得推廣於簇葉病之快速診斷，同時應用於本所研發培育耐抗病雜交品系（台灣優良的白桐與耐病泡桐雜交）篩選。目前已成功篩選出數種雜交品系，具有抗耐病及快速生長優勢。並應用快速診斷生物技術及蟲媒研究，共同研擬防治簇葉病的危害，推廣本團隊已研發抗耐病泡桐品系。未來可將此相關生物技術，應用在其他重要經濟性苗木生產檢疫、選育優良耐抗病品系及發病生態研究，以挽救病蟲害對重要經濟性苗木產業危害，並建立無毒化生產體系。

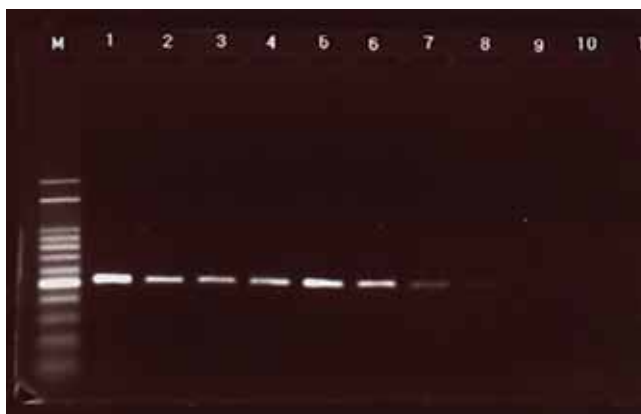
關鍵詞：健康林苗、種苗制度、診斷技術。



PCR診斷流程，可應用於大量樣本偵測。



開發及選殖病原菌基因片段。



PCR反應結果。



台灣泡桐與白桐或台灣泡桐雜交耐病泡桐的接種簇葉病原體後之苗木生長表現。台灣泡桐罹患嚴重簇葉病後死亡（左），而雜交泡桐呈現不等程度之耐病力（右）。



台灣泡桐與白桐或台灣泡桐雜交耐病泡桐的接種簇葉病原體後之苗木生長表現。台灣泡桐罹患嚴重簇葉病後死亡（左），而雜交泡桐呈現不等程度之耐病力（右）。

台灣烏龍式特色紅茶之研製

林金池、邱垂豐、黃正宗、簡靖華、林儒宏

行政院農業委員茶業改良場魚池分場

一、本年度進行烏龍式紅茶適製品種篩選。利用本分場在春、夏、秋及冬各季採摘茶菁，如青心烏龍、台茶12、13號、青心大冇、水仙、武夷、大吉嶺、祈門、台茶18號、FKK-22、B-65-37-164-2、B-65-37-85-1等品種(系)進行紅茶製造比較試驗。試驗結果顯示，青心烏龍、台茶12號及青心大冇等小葉種品種，FKK-22、B-65-37-164-2、B-65-37-85-1及祈門等大葉種品種(系)，經攪拌處理後香氣與滋味之品質可獲得提昇。

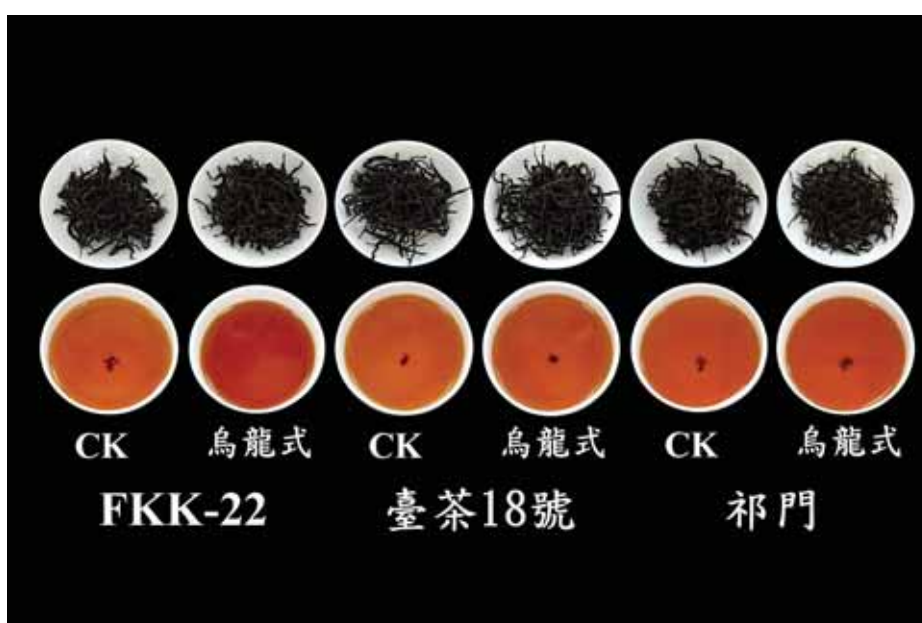
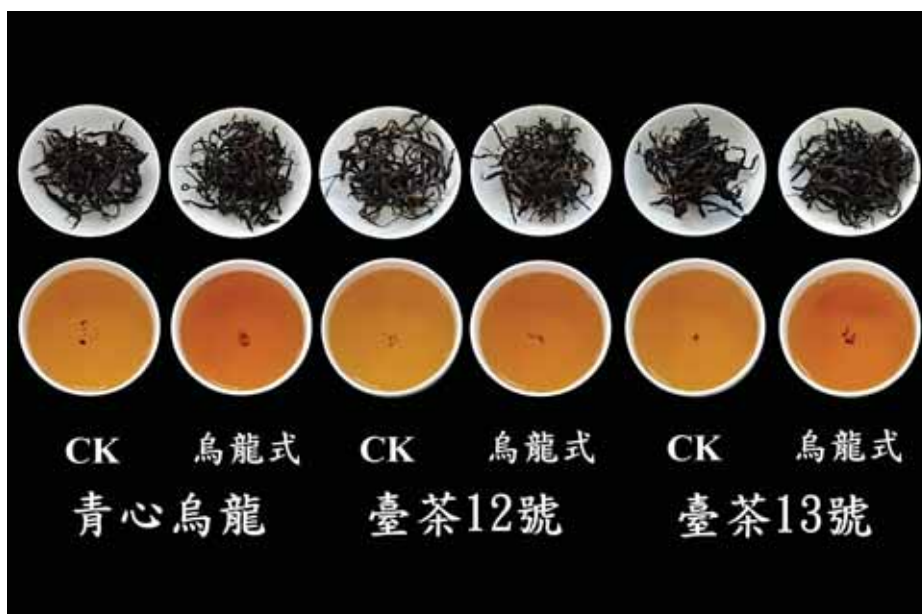
二、茶菁採摘經適度萎凋，因芽尖含水量降低，攪拌後白毫會有部分脫落現象。經攪拌處理後製成之紅茶，沖泡後茶湯水色加深，水色明亮度較佳。菁味也可藉由攪拌處理明顯降低，香氣轉甜香，滋味濃稠度提高(大葉種茶湯會有凝乳現象)，其中以春、冬季之祈門及FKK-22香氣表現最佳，葉底紅勻，發酵速率較快。但經攪拌處理後，若茶菁萎凋率太低(含水量高)，攪拌後會有「積水」現象，茶湯表現會較苦澀。要製造高級紅茶，茶菁採摘應控制適度嫩採，若過於粗老，製成紅茶條索粗鬆，黃片多，且滋味淡薄。



新式揉捻機

傑克森揉捻機

臺茶18號



有機蔬菜養液栽培技術之研究

李文汕

國立中興大學園藝系

本計畫利用酸性泥碳苔：稻殼：細椰纖：木屑=35：15：20：30之優良介質配方經添加未過篩之苦土石灰0.5g/L及海鳥磷肥與骨粉各2.5g/L後作為栽培介質，以探討有機胡瓜養液栽培生產的可行性。試驗以簡化之化學養液N:K = 225 ppm: 200 ppm加微量元素灌溉者為對照，有機栽培處理組之養液則以12-1-1之植物性胺基酸及含10% K_2O 之全可溶性腐植酸鉀配製成與對照組相同氮鉀含量之液體肥料及是否每週施灌溶磷菌進行胡瓜“夏迪”品種之栽培比較。結果顯示，對照組全期介質pH維持在4.93~5.20之間，有機養液栽培兩處理組之介質pH則較高，維持在5.1~5.9之間，不過均較建議之5.8~6.2最適範圍偏低，顯示位經過篩之苦土石灰因顆粒較大，分解較慢，對於酸性質地介質的中和效力較小，有必要重新測試期添加量與提供有效性鈣與鎂的能力。植株生育則以對照組為最佳，因此擁有較高的株高、葉面積及地上部乾重；有機養液對照組則只有4523cm²之葉面積及30.g/株之地上部乾重。介質澆灌溶磷菌對pH值變化無明顯影響，但可增加葉面積26%及地上部乾重20%。植體分析結果顯示，處理間之各元素含量除N與P外均以完全化學養液組為最高，甚至有機養液栽培組之植株後期有明顯缺鈣症狀，其中對照組之Ca與Mg含量分別為2.28%及0.56%，但有機養液組之含量則僅有1.0~1.13%及0.32~0.35%。另外，有機養液組之P含量只有0.61%，顯著低於對照組之8.95%，但有機養液組之介質澆灌溶磷菌之處理可有效提高P含量至10.32%，較為施用植株增加率達68.8%，可見溶磷菌在偏酸性的介質中可顯著提高P肥之有效性，因而增加植物之吸收率。增加率達68.8%，可見溶磷菌在偏酸性的介質中可顯著提高P肥之有效性，因而增加植物之吸收率。綜合本年度試驗結果，證明有機蔬菜以養液栽培生產十分具有可行性，雖然為節約成本改用未經過篩石灰而無法有效控制介質酸鹼度之穩定，但仍值得繼續研究探討石灰添加量，改善植株生育狀況，以期最終能建立有機蔬菜養液栽培體系，簡化養液管理複雜度，提高有機蔬菜生產效率，增加農民收益，並可供應安全衛生產品，保護消費大眾。



無土介質添加苦土石灰及海鳥磷肥與骨粉後以塑膠布覆蓋維持濕潤經培育8天後再行種植



胡瓜‘夏迪’以有機液體養液栽培一個月後之生長情形



胡瓜‘夏迪’以化學養液(右)有機養液加溶磷菌(中)及單純有機養液(左)栽培經50天後之生長情形



胡瓜‘夏迪’在添加未過篩苦土石灰的介質中以有機養液栽培之植株生育狀況(左)與化學養液栽培者(右)比較之情形

蓮子剝殼機之研製

林慶福

國立嘉義大學

蓮子形狀依其品種而所不同，其外觀係為橢圓形及略似圓形，欲達到完全剝殼之目標，帶殼蓮子物性之探討，將有助於蓮子剝殼機之研製與改良，由試驗顯示：(1)以游標卡尺量測橢圓形帶殼蓮子之幾何形狀得知平均殼厚為1.07mm，長軸平均長度為18.1mm，短軸平均長度為12.61mm。(2)以影像處理設備量測蓮子幾何形狀結果得知，最大長軸及短軸長度分別為20.0mm、13.6mm，最小長軸及短軸長度分別為17.5mm、11.9mm，最大及最小投影邊界長度分別為52.80mm、47.64mm，最大及最小投影面積分別為221.63mm²、179.92mm²。(3)完成蓮子剝殼機之雛型機，剝殼機包括進料、脫殼、篩選與出料等三大機構。(4)剝殼壓力試驗得知，壓縮彈簧壓力分別調整為4.5kg、5kg、5.5kg、6kg進行試驗，其剝殼率分別為82%、85%、90%、92%，蓮子損傷率分別為4%、6%、8%、10%。(5)將彈簧壓力調整為5.5kg，進行性能試驗結果，其作業能量為3200顆/小時，剝殼效率為90%，損傷率為8%。

【關鍵詞】：蓮子 (lotus)、剝殼機 (Shelling machine)



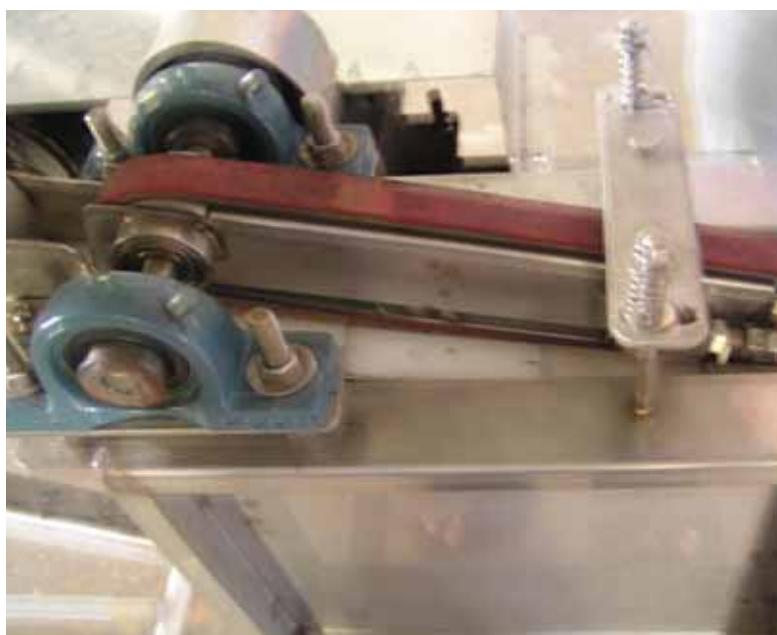
蓮子剝殼機示意圖



蓮子剝殼機示意圖



進料機構示意圖



剝殼裝置示意圖

柳橙長期貯藏方法之研發

劉富文、梁穎芝、王怡玓

國立台灣大學

本研究之目的在瞭解台灣生產之柳橙現行貯藏方法之缺失並研發更適合之長期貯藏技術。由市場販售果實之品質變化及產地貯藏之實況瞭解得知現存之種種問題。柳橙大部分在12月中旬至1月上旬採收。此時台北地區市售柳橙皆甚新鮮，除因處理包裝不善而發生之機械性損傷外並無貯藏問題。收穫後除一部分立即運到市場銷售之外，還有大量放在簡陋的普通貯藏庫(或棚)貯藏，品質保存困難。2~3月在台北市售的柳橙多為普通貯藏品，品質下降明顯。一部分柳橙在普通貯藏一到二個月後擇優轉存冷藏庫，等到4~6月陸續出售。因此，在台北地區4~5月市售冷藏柳橙有反較2~3月普通貯藏柳橙外觀較佳之勢。但到5~6月出庫的柳橙，不僅外觀瑕疵多，而且乾米普遍，品質不佳。柳橙在0~5℃只能放30~45天而不受寒害；在10℃也許可放60天而仍少障礙。因此，靠單一低溫貯藏，安全時間有限，不能長期貯藏。若在15℃貯藏無明顯寒害，但果蒂老化快，腐損也多。若在0~10℃存放一段時間，但在寒害發生之前移到較高溫調理，似有延長貯藏壽命之可能。本年度試驗的變溫貯藏有些處理略優於對照組(15℃恒溫貯藏)，但尚未達理想的程度。明後年宜再繼續研發可行的技術。



簡陋的柳橙貯藏不良貯藏方法造成大量腐損柳橙棄置溪邊



冷藏也難免部分柳橙腐損或發生障礙成瑕疵品；本研究將提升技術，減少貯藏損失並保存品質。



冷藏柳橙到5月下旬仍可選出合格品包裝銷售



簡陋的柳橙貯藏

蘆筍老根盤處理機具之研製

鍾瑞永、鄭榮瑞、楊清富、陳水心

行政院農業委員會台南區農業改良場

為改善老筍田更新方式，針對8年生以上蘆筍田於冬季休閒期間刈除蘆筍母莖，以機械化方式一次將畦面單邊土壤破除、犁耕深溝施用有機肥及將蘆筍芽盤往下壓低再行培土，使老筍田芽盤不致因上升而喪失經濟栽培價值，延長經濟栽培年限增加栽培者意願，減少需再另行擇地重新種植之困擾。本年度使用蘆筍老根盤處理機具雛型機於嘉義縣六腳鄉蘆筍產區進行12年生老筍田翻耕試驗，根據調查結果，可將芽盤由平均培土厚度7公分增加為17公分，有效降低芽盤高度約10公分，目前試驗區植株生長情形良好，並持續調查整理中。

【關鍵詞】：蘆筍(Asparagus)；根盤(Roots)；處理機具(Renovating implement)



蘆筍老根盤處理機具



田間性能試驗



培土高度調查



植株生長情形

台灣瓜果活性成分研究與應用

李穎宏、陳正敏

行政院農業委員會高雄區農業改良場

本研究為探討絲瓜、南瓜、苦瓜其活性功能，發展瓜果相關萃出物濃縮與其乾燥保健產品，經由新式養生保健產品之開發，促進瓜果類之加工利用，並達提升作物附加價值之目的。本年度進行絲瓜抗氧化能力分析，共有31品系絲瓜供試，其結果如下：絲瓜各部位乙醇萃物其DPPH自由基清除能力大小順序為：葉>瓜果皮>根>藤>瓜果肉。葉片其乙醇萃物之還原力與DPPH自由基清除能力約為其他部位之10~30倍。不同品系相同部位比較時，品系所含多元酚含量越高者，其還原力與DPPH自由基清除能力越佳。但相同品系不同部位比較時，部位之多元酚含量較高者，其還原力與DPPH自由基清除能力未必較佳。



絲瓜根、葉、藤抗氧化分析樣品



絲瓜棚架栽培



絲瓜果削皮前後比較



絲瓜水濃縮產品

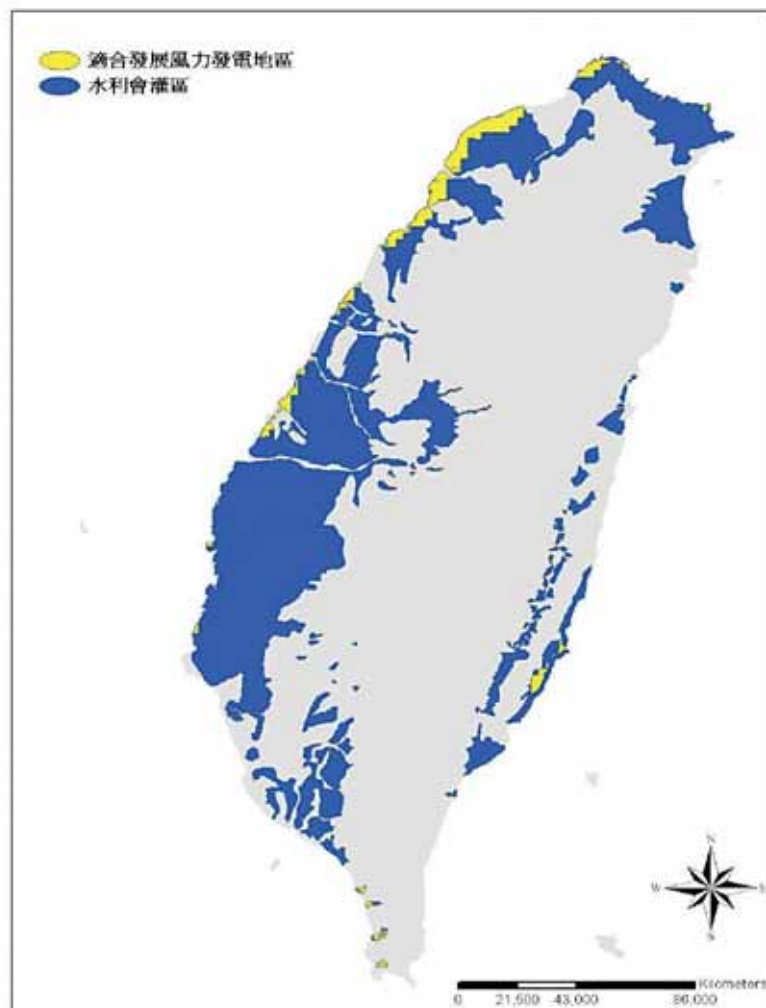
農田水利會灌區風力潛勢分析及其在枯水期進行地下水抽取以輔助水資源調配之評估(二)

張倉榮

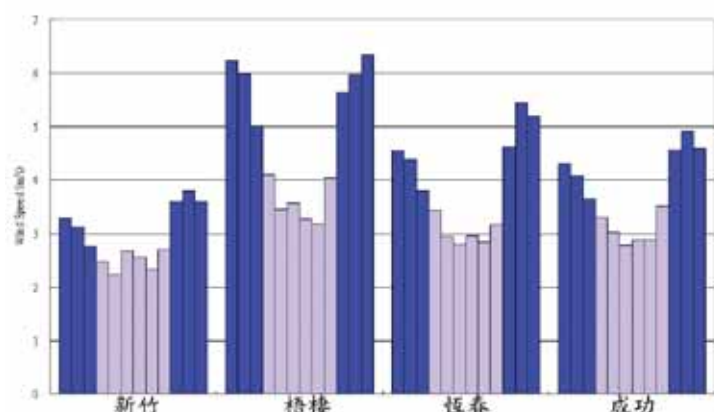
國立台灣大學

台灣地區受到亞洲季風氣候與地形的雙重影響，使得降雨量的時空分佈相當地不均，每年的5月到10月是豐水期，11月到次年的4月是枯水期。另外，根據全島44年(1961—2004)的月平均風速統計，各地區及全島平均值都發現每年的10月到隔年的3月是台灣地區的強風時期，弱風時期則為每年4月至9月。由於台灣各區域在乾季枯水期間的平均風速較雨季豐水期間大1.5倍左右，若再根據風能對風速的三次方成正比關係，枯水期間所擁有的風能約為豐水期間風能的3.4倍。因此，本計畫之研究目的是在水資源不均勻分佈之環境下，評選適當的農田水利會灌區，利用運用乾淨無暇的風能抽取地下水來補足枯水期農業用水之需。

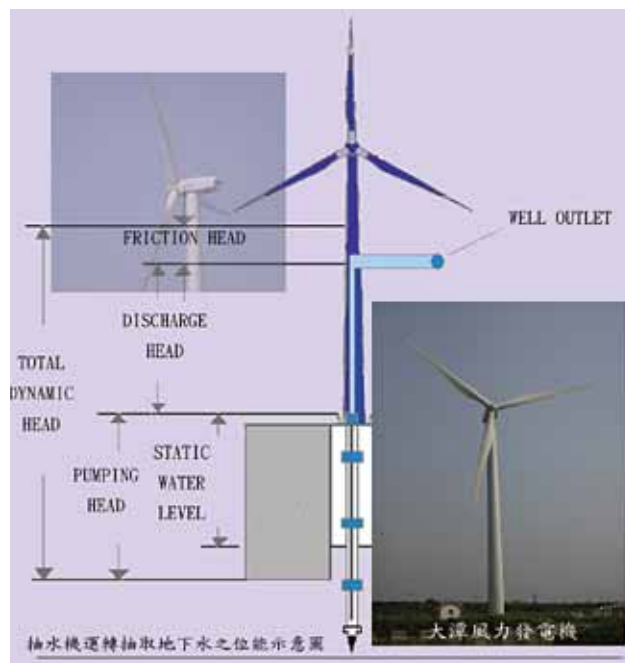
本研究首先選取台灣北部、中部、南部與東部各一個測站，亦即新竹、梧棲、恆春與成功測站，進行應用風能抽取地下水之水量估計，並以此四個測站的44年風速資料與26年(1981-2006)的地下水監測資料，以Bergey BWC 10KW和1.5KW的風機為例，應用韋伯風速機率分佈理論，將風能運用在抽水機，以抽取地下水源。研究結果發現新竹、梧棲、恆春與成功四個測站在枯水期，其利用風力抽取的地下水量分別約為豐水期的1.39、2.86、2.89與2.33倍之多。最後，本研究再結合台灣水利會灌區、台灣行政區域圖與經濟部能源所的風能查詢圖，經過地理資訊系統(GIS)的疊圖與分析，評選出適合開發風力發電的水利會灌區。研究結果顯示，在台灣十七個水利會灌區中，具有適合開發風力發電區域的水利會計有北基、桃園、石門、新竹、苗栗、台中、彰化、雲林、嘉南、台東與屏東水利會等11個。



適合開發風力發電的水利會灌區圖



新竹、梧棲、恆春和成功四個區域的月平均風速分佈。



適合開發風力發電區域的縣(市)、鄉(鎮)與水利會灌區對照表

縣(市)	鄉(鎮)	水利會	縣(市)	鄉(鎮)	水利會
台北縣	石門鄉	北基水利會	台中縣	大甲鎮	台中水利會
	三芝鄉			大安鄉	
	金山鄉			龍井鄉	
	淡水鎮		彰化縣	伸港鄉	彰化水利會
	萬里鄉			線西鄉	
	瑞芳鎮			鹿港鎮	
	貢寮鄉			福興鄉	
桃園縣	蘆竹鄉	桃園水利會	雲林縣	芳苑鄉	
	大園鄉			埔鹽鄉	
	觀音鄉			二林鎮	
	中壢市			四湖鄉	雲林水利會
	新屋鄉	口湖鄉			
新竹縣	新豐鄉	桃園水利會	嘉義縣	東石鄉	嘉南水利會
	湖口鄉	新竹水利會	台南縣	北門鄉	嘉南水利會
	竹北鄉	新竹水利會		將軍鄉	
新竹市	新竹市	新竹水利會		七股鄉	
苗栗縣	竹南鎮	苗栗水利會	臺東縣	成功鎮	台東水利會
	頭份鎮	苗栗水利會		東河鄉	
	後龍鎮	苗栗水利會	屏東縣	獅子鄉	屏東水利會
	造橋鄉	苗栗水利會		枋山鄉	
	通霄鎮	台中水利會		牡丹鄉	
	苑裡鎮	台中水利會		車城鄉	
					恆春鎮

圖控式語言在農業設施環境管理的應用例研究

周立強

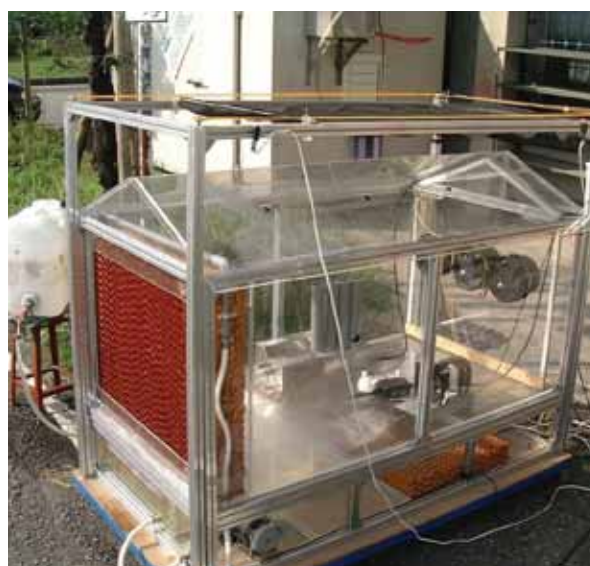
國立宜蘭大學

本年度計畫主要是將溫室環境管理策略以布林代數演算法推演其控制路徑，並以EXCEL軟體建立並檢驗其是否與先前所制定的環控策略與控制路徑符合並做邏輯檢查，檢查無誤後將溫室環控策略與控制路徑所演譯的邏輯函數轉換到LabVIEW圖控軟體，進行控制的模擬與檢驗，包括在螢幕上顯示感測狀態及輸出狀態。模擬輸入部分是以人為調整及數學函數sin輸入兩種方式。本計畫是利用LabVIEW程式中的數學運算功能，而控制路徑的構成方式可分成直覺式控制、迴圈數碼、數碼資料三種方式。這三種方式均是利用LabVIEW程式中的步林代數與資料轉換功能。

上述方法中的實際應用是在模型溫室上是先以人為輸入結合數碼資料進行溫室環境邏輯控制的模擬與策略的檢驗，確定無誤後實際把硬體設備與程式軟體連接進行操作運轉即完成本階段的研究目標。



以LabVIEW圖控式語言撰寫溫室環控操作人機介面視窗(人為輸入-直覺控制法程式顯示畫面)



模型溫室實例應用：先依照 模型溫室的硬體設備，進行溫室環境操作的模擬，待無誤後再連接至模型溫室進行實地測試。

以LabVIEW圖控式語言撰寫溫室環境操作人機介面視窗 (人為輸入-數碼迴圈控制面板)



以LabVIEW圖控式語言撰寫溫室環境操作人機介面視窗 (模型溫室控制面板)

氣象因子對高接梨蜜症發生之影響及其預防對策

李國明

行政院農業委員會花蓮區農業改良場

本試驗區梨樹樹齡13年生，採水平棚架栽培方式，葉果比約為40:1，單株結果量約60公斤左右。搭設60%自動遮光網，高度在樹冠頂端1公尺，面積2128平方公尺，調查遮陰前25天(5月21日~6月15日)及遮陰後10天(6月16日~26日成熟採收止)之溫度變化。遮陰前以上午10時在四層套袋區內溫度較低，下午2時及4時均以袋外區溫度最低，四種套袋處理之袋內溫度均比袋外溫度高，其間，又於6月14~15日下午2時測到在四層套袋區內高達32℃高溫；遮陰後，上午10時在四層套袋區溫度介於27℃~30℃最低，下午2時及4時均以遮陰網內溫度低於四種套袋處理區內溫度，網區外於下午2時溫度變化較大，以袋外溫度低於四種套袋處理區袋內溫度。

進行高接豐水梨果實不同套袋材質對梨蜜症發生之影響，套袋材質分四種處理，1.二層套袋(外層牛皮紙，內層白色紙袋)；2.二層套袋(外層銀色，內層黑色紙袋)；3.三層套袋(外層牛皮紙及黑、白色紙袋)；4.四層套袋(外層牛皮色，內層黑、白、黑色紙袋)，調查遮光網區內、外對其品質之影響。遮光網區內之果重調查，以處理1.二層套袋(外層牛皮紙，內層白色紙袋)之果重295.2公克較大，果實糖度亦以處理1.二層套袋(外層牛皮紙，內層白色紙袋)11.5° Brix較最高，梨蜜症發生率調查則以處理3.三層套袋(外層牛皮紙及黑、白色紙袋)15%低於其他處理區。網外果重調查，以處理3.三層套袋區平均284.2公克較大，果實糖度以處理3.三層套袋區10.5° Brix較高，梨蜜症發生率亦以處理3.三層套袋區28.4%較低，本期作果實發育中果期遇到長期低溫而後於採收前高溫炎熱，導致梨蜜症發生率均呈現偏高之現象。

關鍵字：氣象因子(Weather factor)、高接梨(Top grafted pears)、梨蜜症(Watercore)



60%自動遮光網乙處，高度在樹冠頂端1公尺，進行梨蜜症之探討試驗。



遮光網區不同材質套袋田間試驗。



遮光網區不同材質套袋田間試驗。



遮光網區不同材質套袋田間試驗。

發行「國際農業科技新知」季刊

本基金會與中華農學會及豐年社聯合發行「國際農業科技新知」季刊，將最新國際農業資訊與國內農業科技發展現況，提供各界農業研究人員參考，以報導歐洲、澳洲方面的農業科技新知為主，藉由專題報導、新知文摘、活動看版與網路資源等，期對於國內農業科技研究工作有所助益。該計畫由中華農學會及財團法人豐年社執行，台灣大學生物產業機電系協辦，95年發行28至32期。



「台北近郊地區農田土壤改善之研究(第二年)」計畫

本計畫宗旨在檢測台北近郊士林社子、新店地區農地土壤與灌溉水質，輔導農民正確之合理化施肥，及研究適合本地區之蔬菜土壤肥培管理方法以改善土壤性質，並探討蔬菜採後處理技術，供農民蔬菜採收後處理參考，以維持蔬菜品質。全程計畫自 94 年 1 月 1 日至 95 年 12 月 31 日，總經費為 3,600,000 元，由台北市瑠公農田水利會全額補助。95 年度計畫經費為 1,800,000 元，本基金會執行部分為 700,000 元，桃園區農業改良場執行部分為 1,100,000 元。本計畫於 95 年 12 月 26 日假桃園區農業改良場台北分場辦理「台北近郊地區農田土壤改善之研究(第二年)」成果觀摩會，由本基金會劉組長、水利會林會長及改良場傅主任共同主持，並由計畫主持人顏勝雄先生簡報執行成果。



辦理「台北近郊地區農田土壤改善之研究(第二年)」成果觀摩會，由本基金會劉組長、水利會林會長及改良場傅主任共同主持



與會者對土壤肥培管理方法熱烈討論



瑠公農田水利會林錦松會長表示本計畫成果對農民的收益有相當大的幫助



桃園區農業改良場台北分場傅仰人主任說明試驗處理採蓬機完全區集設計，4重複，小區面積為 $1\text{m} \times 3\text{m}=3\text{m}^2$ 。



試驗方法為有機質肥料及43號複合肥料 20 kg/分地 於基肥時施用，耕犁與土壤充分混合，定植後14天追施43號複合肥料 20 kg/分地 ，爾後每隔7天施用43號複合肥料 30 kg/分地 。

「提昇台灣水果外銷競爭力先驅計畫」

本基金會於94年11月23日成立「外銷蔬果品管策略研究」小組，計畫之重點即蒐集國際及主要輸入國之蔬果規格要求，積極規畫參與國際相關會議，製備必要之生產資料，建立具外銷潛能蔬果之安全品質控管流程，以提昇台灣水果外銷競爭力。全程計畫自95年1月1日至12月31日，總經費為1,400,000元，由台北市瑤公農田水利會全額補助。為使本研究小組了解國內外銷蔬果之作業現況，於95年7月11日參訪左鎮、玉井及南化等芒果產地及集貨場檢疫處理作業情形，並與農民及外銷廠就外銷品質基本要求及國際行銷策略交換意見；於12月20日參訪褒忠新湖合作農場、麥寮合作農場第47班及庄西合作農場，實地瞭解結球萵苣生長管理及外銷作業情形，委員建議針對外銷萵苣提昇品質及流程可由加強低溫物流管理及建立符合外銷需求之標準作業流程予以加強。並組「澳洲國際貿易相關農產品檢疫考察團」自8月13日至22日共計十天，前往澳洲雪梨及布里斯本地區考察農產品零售市場、農畜水產品展覽會及田間觀摩農產品防疫作業，參訪蔬果進出口檢疫作業流程、熱帶蔬果生產及害蟲管制及農產品貿易等機構，並於昆士蘭初級工業產業部進行出口農產品檢疫防疫議題研討。本研究經多次小組會議討論，研擬「外銷蔬果檢驗及檢疫策略研究報告」因編印研究報告需要，計畫需展延至96年4月。



本基金會葛董事長率研究小組參觀雲林縣麥寮合作農場第47班結球萵苣生長管理及包裝情形



研究小組參訪懷忠新湖合作農場結球萵苣內銷及外銷作業情形並由陳清山場長接待與簡報



研究小組參訪台灣大宗蔬菜產業聯盟 庄西合作農場班結球莖莖生長與低溫保鮮貯藏情形



本基金會陳執行長率研究小組參觀杜普公司蒸熱廠外銷日本檬果處理情形，圖為檬果超音波清洗機。



研究小組參觀杜普公司檬果銷日包裝情形



研究小組參觀南化鄉農會椪果集貨場椪果分級包裝及銷售情形，圖為椪果先經人工品質篩選。



再經半自動椪果分級後裝箱配送市場



研究小組參觀南化果樹20班集貨場檬果外銷情形，該班檬果經分級送杜普公司蒸熱處理後外銷



本基金會陳執行長率研究小組參訪雪梨之澳洲檢疫局（AQIS）參觀進行進口蘆筍及景觀植物檢疫室之檢疫工作。澳洲檢疫局AQIS隸屬澳洲農林水產部，主要負責所有入境旅客、貨櫃、郵件、動植物及其產品等檢疫檢驗工作，及澳洲出口產品之監測及檢疫證明等業務。該局並與Food Standards Australia New Zealand（FSANZ）合作，執行進口食品安全檢驗業務。全局人員約2,800人，統計每年承辦檢疫案件約郵件1億8千萬件，機場旅客8百萬件，貨櫃1千3百萬件，國際貨輪1萬2千件。執行每年產值32億澳幣出口產品之監測及檢疫證明業務。



研究小組參訪昆士蘭初級產業部，該部位於布里斯本市區，負責昆士蘭省農林漁牧業之發展及管理業務。昆士蘭初級產業部對本參訪行程非常重視，除安排一天之座談會，由該處農藥及食品安全組組長Mrs. Sandara Baxendell主持，並請產業發展處市場貿易及投資組組長Mr. Malcolm Lettes致歡迎詞，及邀請六位專家就各項議題進行簡報及討論，本小組由農業委員會動植物檢疫防疫局葉榮副局長就台灣進出口農產品檢疫業務作報告。





參訪昆士蘭農特產品展覽：昆士蘭省每年舉辦為期10天之農特產品展覽，今年展期為8月10日至19日，昆士蘭初級產業部人員於座談會後邀請我們至展場參觀。展場會址設於RNA showgrounds，內容包括展覽展售、野外競賽、小吃娛樂及煙火秀。農展部分包括禽畜動物、生技農畜產品及加工品等。





參訪Carter & Spencer Group，該公司為澳洲最大蔬果供應集團，年供應量近8千噸。該公司以不同供應系列提供大賣場及超市。如以Fresh Direct供應Coles超市，以Home Fresh提供近2000家超市之小包裝服務，並自創品牌Kid edible提供包裝兒童果蔬餐。蔬果進貨非由市場批發，而是直接來自供應商。公司與近2000家農場簽約，由12位人員田間輔導進行品質管控。2000年成立Fresh Direct Import (FDI)公司執行蔬果進口業務，其CS Global執行海外合作計畫，在紐西蘭、美國、泰國、中國均已設立公司，除供應當地超市，也採購當地蔬果出口至澳洲及其它東南亞國家。由昆士蘭初級產業部貿易市場投資處Mr. Daiji Takashima陪同前往拜訪。Carter & Spencer Group由業務部經理Mrs. Michelle Christodoulou 及Mr. Jeremy Chen接待。二位以簡報方式介紹公司業務及執行方式，隨即參觀頗具規模包裝場及冷藏設施。其冷藏設施分別2℃、8℃、10℃、15℃四種溫度以提供不同蔬果最佳貯存環境，貨品於品管後分級包裝，供應Coles超市者則以統一規格包裝箱包裝，以利直接上架。

台東縣池上鄉加強好米外銷計畫

近年來本基金會推動「台灣良質米外銷可行性研究」先驅計畫，根據先前國產米外銷日本管道與模式之基礎，擴大推動花東地區包括富里鄉、關山鎮及池上鄉等三農會生產良質米外銷日本，依據計畫研究報告建議，必須改善稻米外銷農會之稻米倉庫設備及加工設施等。本計畫為提昇「池農米」精米品質，除設置池上米產銷專業區450公頃及外銷專業區50公頃，加強辦理農友生產教育訓練外，並於碾米加工設備增添設置精密紅外線異物色彩選別機械設備及其週邊設備等，計畫經費為850萬元，由本基金會融資無息撥用400萬元，分四年四期平均攤還本基金會，不足450萬元由該農會供銷部籌措負擔。



96年1月10日「台灣第一好米—池上、關山米躍進日本市場出口發表會」農糧署糧食產業組組長王長瑩組長表示，日本對米食的要求高，要打進日本市場相當的不容易，國產米成功外銷日本應歸功於本基金會研究小組多年來所作的努力。



本基金會汪顧問及劉組長視導該計畫補助池上鄉農會設置玻璃色彩選別機。



本計畫改善稻米外銷農會之稻米倉庫設備及加工設施等，因而有效提昇「池農米」精米品質，相對收益也增加。



紅外線異物色彩選別機械設備及其週邊設備

香精樹種育苗繁殖技術之探討計畫

本基金會為落實專題研究「香精植物之研究」計畫成果，進行先驅計畫「香精樹種育苗繁殖技術之探討」，委託國立屏東科技大學農園系傅炳山副教授及中央研究院植物暨微生物研究所黃麗春研究員，分別進行三種香精樹種原建立、育苗試驗及大量繁殖等。先驅計畫執行期限自94年10月1日至96年12月31日，總經費為1,050,000元；第二年度自95年9月1日至96年4月30日，經費為350,000元，其中傅炳山副教授200,000元；黃麗春研究員150,000元。



肉品工業發展規劃

- (1)大型肉牛繁殖、肥育及屠宰加工計畫：引進澳洲先進技術及設備，建立4,000頭肥育牛場，利用集中飼養技術，將屠牛體重由350公斤提高到550公斤以上，飼養時間由3年縮短成2年；設立現代化屠宰場發展屠體分切，在衛生與安全品管前題下，生產特有品牌牛肉，提高商品價值。
- (2)專業區養豬經營模式之規劃：規劃50,000頭集約式養豬專業區，應用高新自動化設施，達到產、制、銷統合經營，確保肉豬至豬肉全程生產質量，以提高商品價值和市場競爭力。



為推動本基金會「促進農業發展之規劃研究」計畫推動「肉品工業發展規劃」，聘請肉牛專家程中江先生及肥育牛場顧問Dr. John Doyle辦理初步調查、規劃及評估等工作。





本基金會陳執行長率團前往江蘇北部淮安市考察楚州區建淮豬場和肉牛選址，並與該市相關人員洽談及交換意見。





本基金會「肉牛規劃小組」考察江蘇盱眙縣桂五、仇集黃牛養殖情況、安徽蒙城黃牛市場及加工場、山東濟寧市嘉祥縣振寧牧業大型牛羊良種繁育集團、梁山縣肉牛繁育場、連雲港市參關連雲港設施及管理。



參觀臻嘉食品進出口有限公司肉牛屠宰場，該場設備現代化每日屠宰200頭，目前僅殺50頭。



辦理95年農業科技研究計畫成果研討會

依據本基金會捐助暨組織章程第四條第二款「辦理或協助關於水利工程改良或農業科技之研究與推廣工作」，本基金會「95年農業科技研究計畫成果研討會」業於6月15日假國立中興大學園藝學系國際會議廳舉辦，邀請國內農政單位、各試驗改良場所、大專院校及學術團體等參加，出席人數約150名。研討會邀請本基金會「香精植物研究小組」、「台灣良質米外銷可行性研究小組」及「台灣柑桔產銷改進研究小組」召集人專題演講有關「台灣香精植物產業化研究」、「我國稻米外銷日本之成果與未來展望」及「台灣柑桔產銷改進研究」，另外針對本基金會94年底全程計畫執行完畢者共8項，由計畫主持人分組發表研究成果。會前亦將發表的計畫成果報告彙整成研討會專刊，分送與會者參考外並於會後寄送相關單位參考與應用。





立.中正基金會
仁生產合作社·
農產加工廠
99-079482-
鎮北勢里

本土山藥100%
250公克
標於罐底
一年
輔導：農政單位、中正基金會
生產：草屯慈仁生產合作社·草屯
製造：慈珠園農產加工廠
工廠登記字號：99-079482-01
南投縣草屯鎮北勢里玉屏巷1
電話：049-2551555·2551333
傳真：049-2551565
特產品
第B42008號
4 713327



益組



三、社會教育文化活動：

1. 贊助北醫杏青康輔花東社會服務隊	64
2. 贊助北醫社服第1隊台東蘭嶼醫療服務隊	66
3. 贊助北醫杏青康輔花蓮卓溪社會服務隊	68
4. 贊助北醫社服第1隊台東卑南醫療服務隊	69
5. 贊助台大公衛彰化竹塘公共衛生服務隊	70
6. 贊助海洋大學海洋探索育樂營	71

四、國際學術文化活動：

1. 贊助台灣大學舉辦2006台灣國際分子真菌研討會	72
2. 贊助藥毒所翁懷慎組長參加第4屆總膳食污染調查國際研討會	72

五、優良刊物贊助

1. 贊助主播遇見CEO出版	73
2. 印製本會94年報分擔經費	73

六、其他社會福利：

1. 籌辦彥公盃高爾夫球敘及追思紀念活動經費	74
2. 贊助台北市童子軍辦理2006年小狼少年音樂夏令營	74
3. 編印台灣柑桔產銷改進研究報告1000本	75
4. 贊助警友會辦理95年因公殉職警察子女教育獎學金部份經費	75
5. 贊助私立體惠育幼院院童教育經費	76
6. 贊助台灣海洋大學海韻合唱團辦理基隆地區弱勢族群社會關懷活動	76
7. 委印96年水果月曆分擔經費	77
8. 贊助台北市私立愛愛院養護醫療設備計畫	78
9. 贊助忠義基金會設施設備更新計畫	78
10. 贊助舉辦「愛盲日」慶祝大會敬老金、獎學金	79
11. 贊助聖道兒童之家院生添購服裝及獎勵學金	79
12. 贊助伯大尼育幼院院生公益服務學習計畫	80
13. 編印稻米外銷生產先驅計畫研究報告1000本	80
14. 贊助北醫杏青康輔第49期台東東河社會醫療服務隊	81
15. 贊助北醫社服第1隊南投信義社會醫療服務隊	83
16. 贊助基督教芥菜種會愛心育幼院房舍修繕費用	85



記者林宜慈
／攝影



喜樂保育院 獲贈復康巴士

【記者林宜慈／二林報導】財團法人中正農業科技社會公益基金會昨天捐贈一輛復康巴士給二林喜樂保育院，方便院生上、下學或就醫，基金會執

行長陳炳松說，希望發揮拋磚引玉精神，讓更多人照顧弱勢者。

陳炳松與顧問汪炳煌等人，昨天專程從台北南下二林喜樂保育院，代表基金會致贈價值86萬元的復康巴士，難得的是，93歲已中度失智的保育院創辦人瑪喜樂夫人也出席，雖然她無法表達，但精神還不錯。





天主教安老院致贈紀念牌



鋁窗更新剪影



老人才藝教室活動情形



養護老人參與活動情形



院長、專業人員與相關工作人員之阿哲、阿男個案心輔會議

看過「心靈捕手」嗎？我們聘請專業的心理輔導人員定期協力合作，一起想為孩子消彌心中的黑洞，希望在他們眼中看見社會未來的希望.....感謝「財團法人中正農業科技社會公益基金會」提供該項經費贊助，以及各位金錢、物資、人力的持續支持。目前政府單位亦提供該項申請補助機會，我們正殷殷期盼著好消息。

我們的經費仍然有限，請為「好生」、少年安置機構，以及您心中有所感動的弱勢團體加油！

二、社會災害急難救助：

1. 濟助台北市社子地區腦瘤病童醫療急難救助金



林常務董事錦松、陳董事龍輝、翁組長世文前往羅患腦瘤病童家中慰問並致送急難救助金。



本會前往慰問時與地方賢達人士合影

[illegible]

百年鵝鑾鼻燈塔龜裂 恆春古城城堞也受損「站都站不穩 叫大家快逃」正興家具店 三分鐘夷平

[illegible][illegible]



北醫杏青康輔花東社會服務隊合影



北醫杏青康輔花東社會服務隊義診情形



北醫杏青康輔花東社會服務隊合影



北醫杏青康輔花東社會服務隊義診情形



北醫杏青康輔花東社會服務隊義診情形



北醫杏青康輔花東社會服務隊工作情形



北醫杏青康輔花東社會服務隊義診情形



北醫杏青康輔花東社會服務隊義診情形



北醫杏青康輔花東社會服務隊全體隊員合影



北醫杏青康輔花東社會服務隊與學童衛教活動



北醫杏青康輔花東社會服務隊與學童衛教活動



與學童康樂活動情形



與學童康樂活動情形



與學童康樂活動情形



與學童康樂活動情形

2. 贊助北醫社服第1隊台東蘭嶼醫療服務隊



北醫社服第1隊台東蘭嶼醫療服務隊



台東蘭嶼醫療服務隊康樂活動情形



台東蘭嶼醫療服務隊康樂活動情形



台東蘭嶼醫療服務隊義診情形



台東蘭嶼醫療服務隊衛生教育活動



台東蘭嶼醫療服務隊衛生教育活動



醫療服務情形



台東蘭嶼醫療服務隊衛生教育活動



北醫杏青康輔花蓮卓溪社會服務隊團與學童合影



北醫杏青康輔花蓮卓溪社會服務隊團康活動情形



北醫杏青康輔花蓮卓溪社會服務隊義診情形



北醫杏青康輔花蓮卓溪社會服務隊義診情形



北醫杏青康輔花蓮卓溪社會服務隊義診情形



北醫杏青康輔花蓮卓溪社會合影



北醫杏青康輔花蓮卓溪社會服務隊義診情形



診療組員在問診當地居民



診療組員在和居民講解醫學名詞



診療組員在詢問阿伯身體近況



社服組和原住民家族的合照



社服組拜訪二位原住民



科衛教組員和小朋友的合照



接受富山國民小學的感謝狀

的跑關活動，讓他們也能夠在暑假有個有趣的營隊經驗。



衛教營隊進行中，整個活動有靜態的互動教學、或讓隊員自己創作、以及動態的跑關活動，以寓教於樂的目標進行。



全隊合作舉辦一鄉民聯歡晚會活動。



臺下老少一起動起來，跟著臺上跳健康操。



流行病學組於7/8協助竹塘鄉衛生所的“萬人篩檢”活動，幫忙佈置會場、健檢工作、問卷調查、提供物資等等。



進行問卷訪談中。



環境衛生組分析四條河流的各種水質指標，現在正在進行採樣的工作。



學習天燈製作，並說明天燈的由來。



活動情形



活動情形



活動情形



海洋大學海洋探索育樂營



服務員與小朋友互動，拉近小朋友與服務員之間的關係。



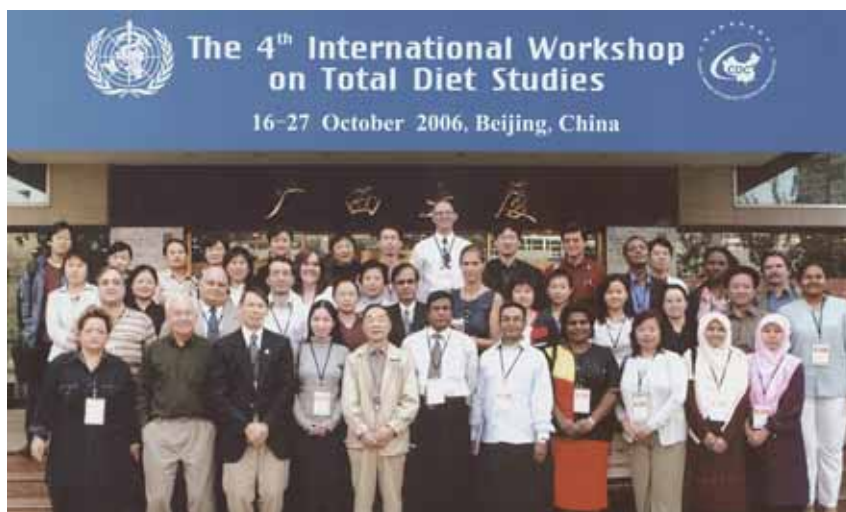
結業式：小朋友與服務員合影



2006 International Molecular Mycology Conference in Taiwan

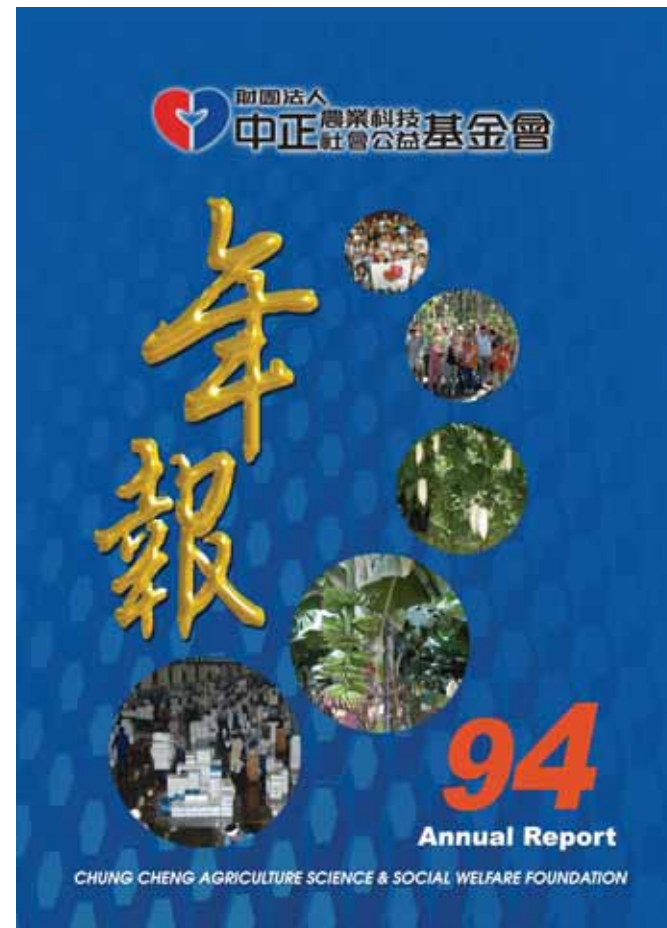
2. 贊助藥毒所翁愷慎組長參加第4屆總膳食污染調查國際研討會

在食品安全的領域中，各種污染物包括農藥、重金屬、戴奧辛等的調查報告總會引起消費者恐慌。一般人只看到調查數字，很少去追究調查方法的代表性及其呈現結果是否符合風險分析的原則。「總膳食調查（Total Diet Study）」是目前國際公認對食品安全最有代表性的調查方法，歐美各國也執行總膳食計畫達數十年。世界衛生組織於1999年召開第一屆國際總膳食研討會，至2006年已召開4屆。本文是世界衛生組織於2006年12月8日經由國際食品安全管理局網站所發表對總膳食調查的第一份完整說帖，特予以介紹給國內對食品安全研究有興趣之專家及讀者。





2. 印製本會94年報分擔經費





葛董事長錦昭追思活動致詞



追思紀念活動餐會 陳執行長炯松致詞



關常務董事中致詞

2. 贊助台北市童子軍辦理2006年小狼少年音樂夏令營



小狼合唱團95年夏令營團體照



4. 贊助警友會辦理95年因公殉職警察子女教育獎學金部份經費



警友總會頒發因公殉職警察子女獎學金，魏境秘書長（右）代表孫理事長頒發，由蔡秀峰女士代表接受。（陳秀施攝）



院童（小人國）之旅



院童慶生切蛋糕

6. 贊助台灣海洋大學海韻合唱團辦理基隆地區弱勢族群社會關懷活動



基隆市立仁愛之家關懷表演活動



基隆市立大德國中慈輝班關懷表演活動



基隆市立大德國中慈輝班關懷表演活動



國立基隆特殊教育學校關懷活動





9. 贊助忠義基金會設施設備更新計畫





11. 贊助聖道兒童之家院生添購服裝及獎勵學金





全院花東公益活動剪影



13. 編印稻米外銷生產先驅計畫研究報告1000本





台東東河社會醫療服務隊義診情形



台東東河社會醫療服務隊義診情形



義診工作情形



台東東河社會醫療服務隊義診情形



台東東河社會醫療服務隊義診情形



台東東河社會醫療服務隊義診情形



義診工作情形



台東東河社會醫療服務隊義診情形



台東東河社會醫療服務隊義診情形



青少年營活動情形



青少年營活動情形



青少年營聯歡晚會活動情形



青少年營活動情形



大地遊戲



台上表演



帶動跳



與小朋友合影



東埔育樂營 大地遊戲→屁屁相撲



全體跳舞空拍圖



全體合影



醫療服務隊在羅娜村義診情形



藥局工作情形



醫師問診情形



診療組合影



潭南村問診情形



診療開會



醫師問診情形



仁愛之家



希望之家



挪亞之家



白蟻紋路



白蟻紋路



整修中



愛心育幼院蘇院長鈺惠致送紀念旗

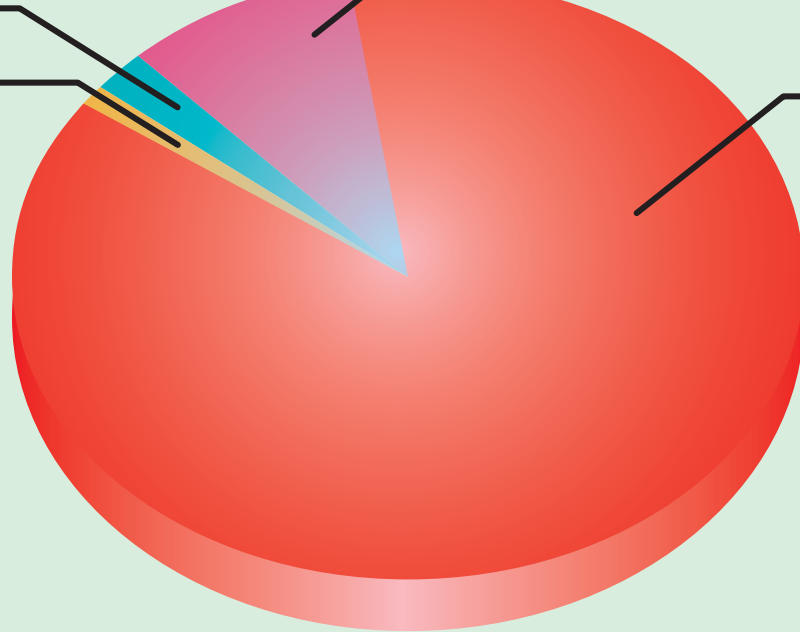
益組

中華民國九十五年年報

捐贈收入

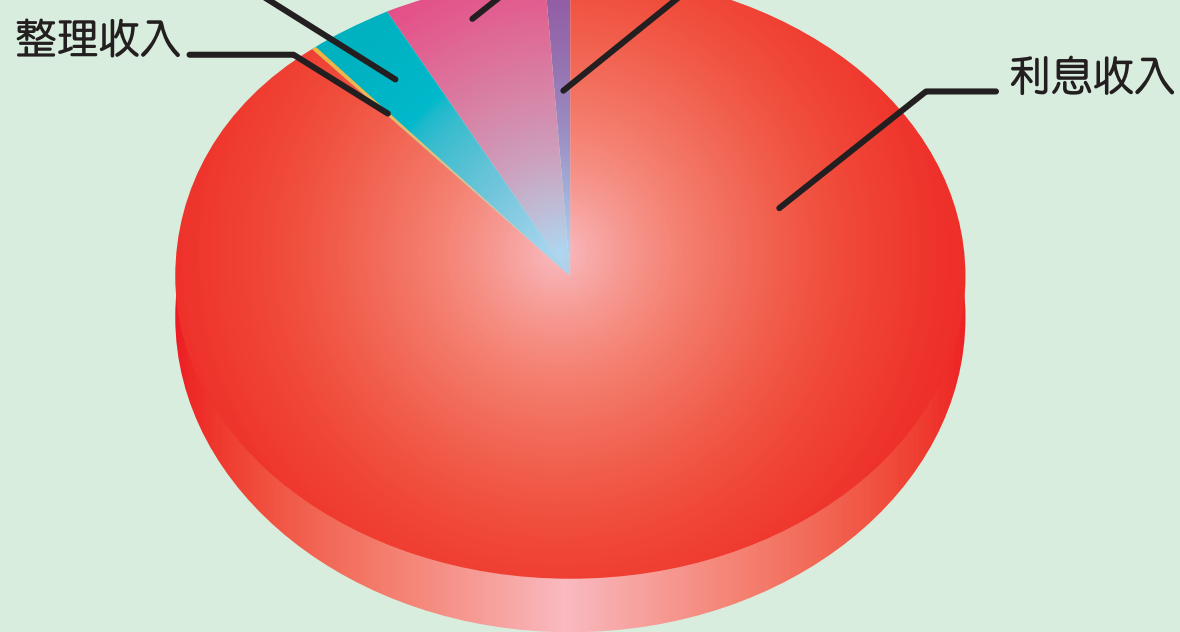
整理收入

利息收入



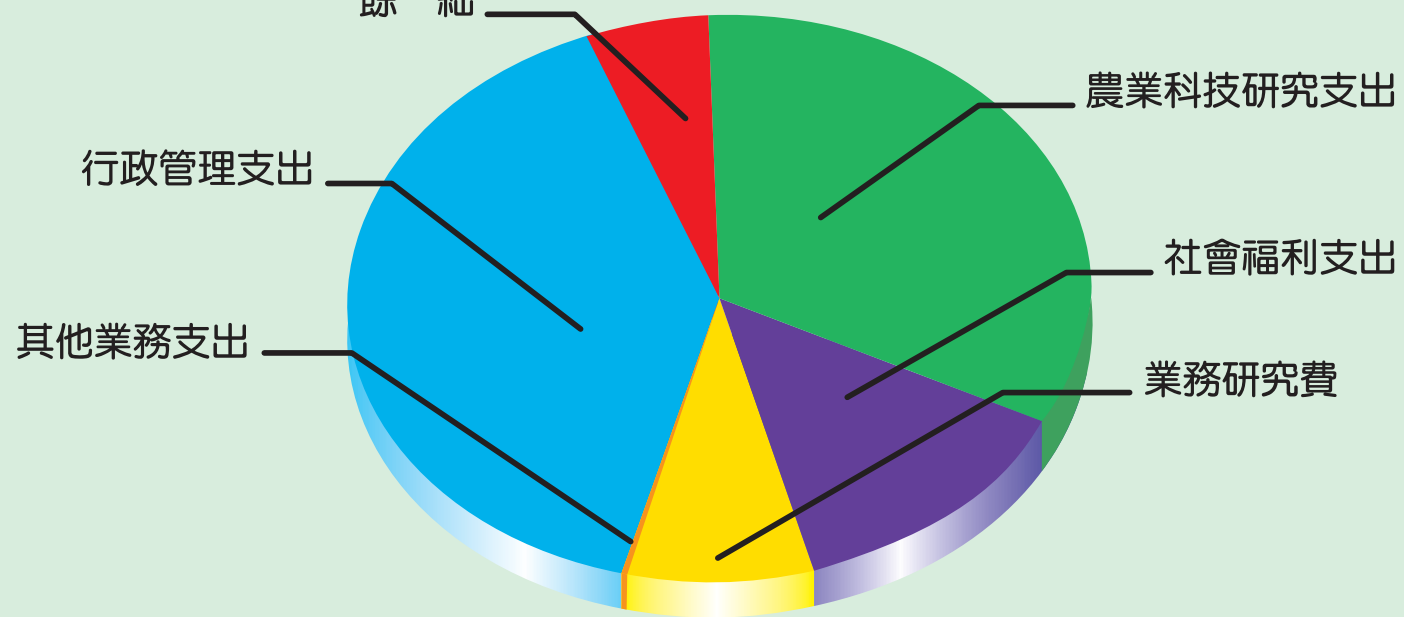
九十五年度收入預算概況表 (單位：元)

收入部份	39,700,000
利息收入	35,700,000
整理收入	200,000
捐贈收入	600,000
捐助收入	3,200,000



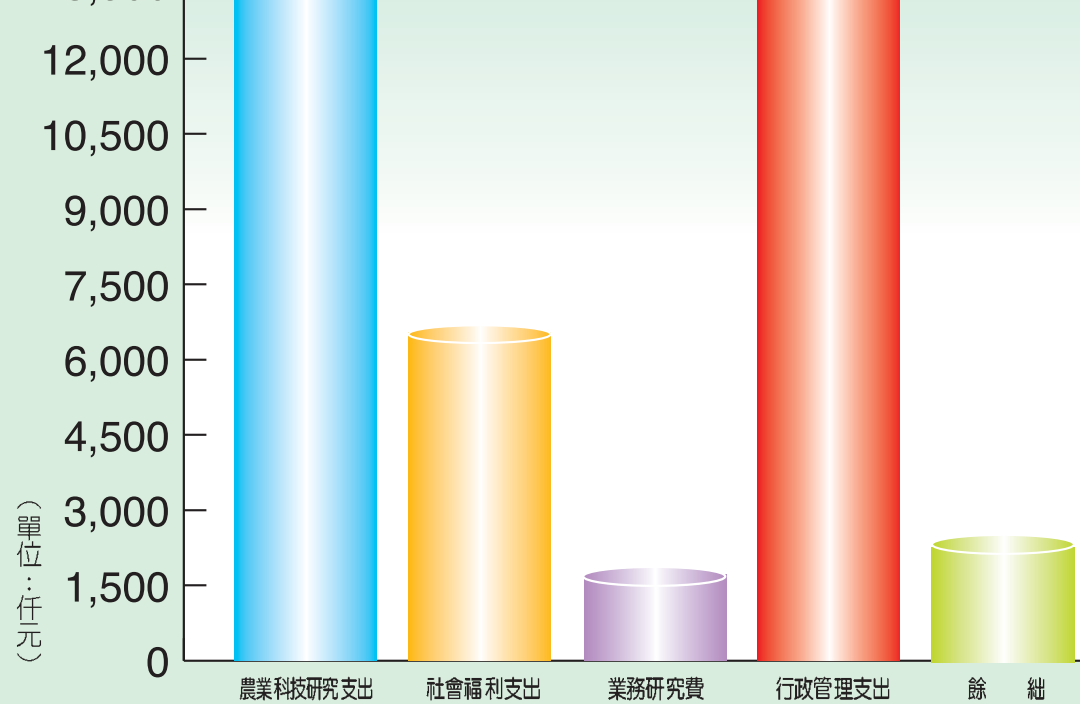
九十五年度收入決算概況表 (單位：元)

收入部份	41,079,627
利息收入	37,145,746
整理收入	86
捐贈收入	609,850
捐助收入	3,200,000
其他收入	123,945



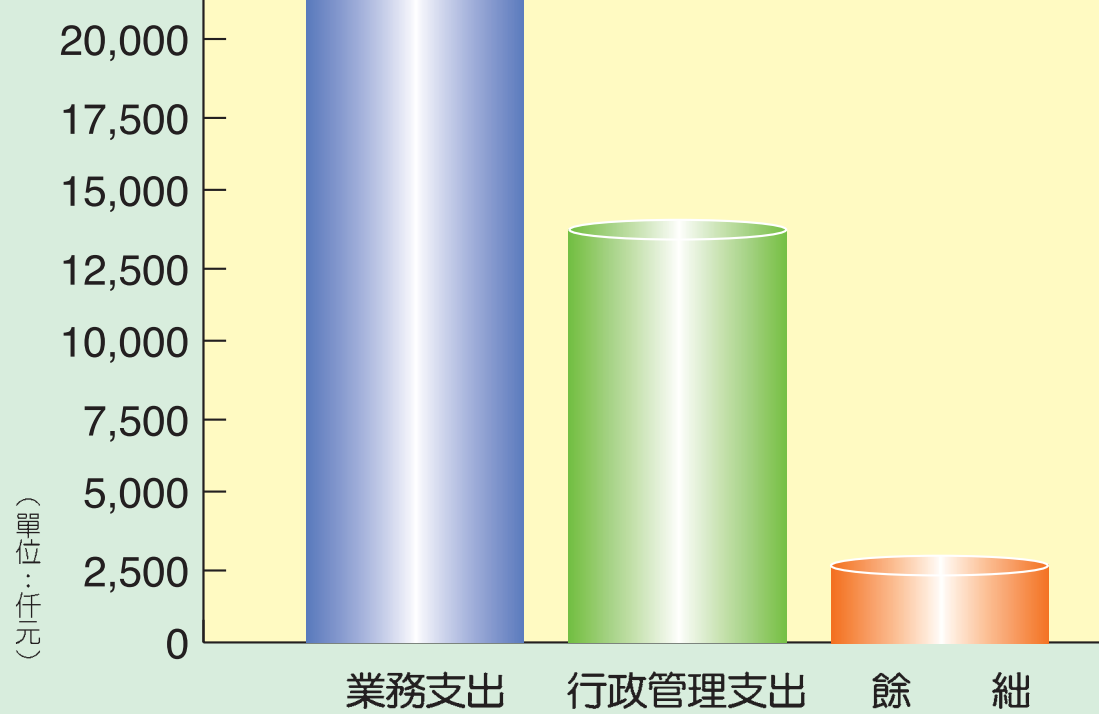
九十五年業務預算概況表 (單位：元)

營運經費	42,200,000
農業科技研究支出	15,680,000
社會福利支出	7,100,000
業務研究費	3,420,000
其他業務支出	10,000
行政管理支出	15,990,000
餘絀	(2,500,000)



九十五年度業務決算概況表 (單位：元)

營運經費	38,142,605
農業科技研究支出	16,425,468
社會福利支出	6,379,175
業務研究費	1,625,140
其他業務支出	-
行政管理支出	13,712,822
餘 紕	2,937,022



九十五年度支出概況表 (單位：元)

業務支出	24,429,783
行政管理支出	13,712,822
餘 絀	2,937,022

	郊地區農田土壤改善之研究(第一年)」及「香精植物之研究」第2次簡報說明會
1月15日	發行「國際農業科技新知」季刊第29期
1月16～19日	會計師查帳
1月17日	由葛董事長錦昭率領汪顧問炳煌等一行前往參觀台東池上、關山及花蓮富里等農會碾米廠並舉行座談會，下午勘查小鳳林遊憩區香精樹種育苗基地
1月18日	假花蓮區農業改良場召開「稻米外銷生產先驅計畫」研究小組第9次會議
1月19日	召開「台灣漁業研究」小組第5次會議
1月23日	召開「外銷蔬果品管策略研究」第3次小組會議
2月11日	假東方球場辦理彥公盃高爾夫球敘及座談餐會追思活動
2月15日	一、二月份工作會報
2月24日	召開「外銷蔬果品管策略研究」第4次小組會議
3月10日	召開「稻米外銷生產先驅計畫」研究小組第10次會議
3月13日	三月份工作會報

4月10日	召開「發展台灣農產品低溫物流」座談會
4月15日	發行「國際農業科技新知」季刊第30期
4月20日	召開「外銷蔬果檢驗及檢疫策略研究」第 6 次小組會議
4月21日	召開「稻米外銷生產先驅計畫」研究小組第11次會議
4月24日	召開「台灣漁業研究」小組第 6 次會議
4月27日～ 5月5日	辦理本基金會第 6 屆董事、監察人考察活動 (第 2 梯次－美西)
5月16日	推動「台東縣池上鄉加強好米外銷計畫」協助池上農會設置精密紅外線異物色彩選別機械設備及其週邊設備等
5月22日	前往彰化二林喜樂保育院舉行復康服務車贈車儀式
5月25日	召開「外銷蔬果檢驗及檢疫策略研究」第 7 次小組會議
6月5日	四、五、六月份工作會報
6月15日	召開本基金會「95年農業科技研究計畫成果研討會」
6月23日	召開「外銷蔬果檢驗及檢疫策略研究」第 8 次小

7月26日	江蘇省淮安市樊金龍市長率團來訪
8月2日	七月份工作會報
8月13～22日	召開「外銷蔬果檢驗及檢疫策略研究」第10次小組會議並組「澳洲國際貿易相關農產品檢防疫考察團」前往澳洲考察相關業務
8月25～26日	前往屏東大鵬灣風景區管理處召開「台灣漁業研究」小組第7次會議並參訪小琉球休閒漁業
8月30日	召開台北市瑠公農田水利會95年度補助計畫「提昇台灣水果外銷競爭力先驅計畫」及「台北近郊地區農田土壤改善之研究(第二年)」第1季簡報說明會
9月13日	八、九月份工作會報暨預算會議
9月27日	召開「外銷蔬果檢驗及檢疫策略研究」第11次小組會議
9月28日	委託麗緻月曆有限公司印製96年水果月曆
10月15日	發行「國際農業科技新知」季刊第32期
10月17～24日	辦理大陸江蘇北部「肉品工業發展規劃」計畫考察活動

	長、翁世文組長前往兩岸和平發展基金會洽談受託辦理「兩岸糖業及燃料乙醇（酒精）產業合作發展」考察會議
11月15～17日	會計師期中查帳
11月23～24日	為「肉品工業發展規劃」需要前往嘉義中埔參觀肉羊肥育場及彰化溪湖肉品市場屠宰場
11月29日	召開「外銷蔬果檢驗及檢疫策略研究」第13次小組會議
12月5～6日	參加「台灣香蕉研究所96年期試驗研究計畫評審會
12月13日	十、十一、十二月份工作會報
12月14日	為南投縣草屯薏仁生產合作社依約分5年捐助本基金會新台幣280萬元，本基金會致贈感謝紀念品乙只並參觀其薏仁及山藥等加工設備與經營情形
12月20日	召開「外銷蔬果檢驗及檢疫策略研究」第14次小組會議並參訪褒忠新湖合作農場、麥寮合作農場第47班及庄西合作農場，實地瞭解結球萵苣生長管理及外銷作業情形。

12月31日

「95年度農業科技研究計畫」13項計畫執行完畢

年行事紀要



中華民國九十五年年報



財團法人
中正農業科技社會公益基金會
九十五年度工作報告

發行人：葛錦昭

發行單位：財團法人中正農業科技社會公益基金會

地址：台北市忠孝東路一段十號四、五樓

電話：(02) 2341-5264

傳真：(02) 2392-3382

印刷設計：聯颺廣告有限公司 (02) 8732-4247

出版日期：中華民國九十六年三月