

中華民國 109 年度

中央政府總預算案

行政院農業委員會農業試驗所單位預算

行政院農業委員會農業試驗所編

行政院農業委員會農業試驗所

目 次

中華民國 109 年度

頁 次

壹、預算總說明

一、現行法定職掌 -----	1—5
二、施政目標與重點 -----	6—13
三、以前年度計畫實施成果概述 -----	14—65

貳、主要表

一、歲入來源別預算表 -----	67—68
二、歲出機關別預算表 -----	69—70

參、附屬表

一、歲入項目說明提要表 -----	71—76
二、歲出計畫提要及分支計畫概況表 -----	77—94
三、各項費用彙計表 -----	96—97
四、歲出一級用途別科目分析表 -----	98—99
五、資本支出分析表 -----	100—101
六、人事費彙計表 -----	103—103
七、預算員額明細表 -----	104—105
八、公務車輛明細表 -----	106—107
九、現有辦公房舍明細表 -----	108—109
十、收支併列案款對照表 -----	111—111
十一、捐助經費分析表 -----	112—113
十二、派員出國計畫預算總表 -----	115—115
十三、派員出國計畫預算類別表—進修、研究、實習 -----	116—117
十四、派員赴大陸計畫預算類別表 -----	118—119
十五、歲出按職能及經濟性綜合分類表 -----	120—125
十六、跨年期計畫概況表 -----	127—127
十七、委辦經費分析表 -----	128—135

十八、立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表	136—144
---	---------

壹、預算總說明

行政院農業委員會農業試驗所

預算總說明

中華民國 109 年度

一、現行法定職掌：

本所暫行規程依臺灣省政府功能業務與組織調整暫行條例第五條第二項規定訂定。並依據中華民國 91 年 10 月 15 日行政院農業委員會農人字第 0910156603 號令修正發布。

(一)機關主要職掌：

- 1.農藝作物栽培方法、品種改良、生理細胞遺傳及生物統計等試驗研究事項。
- 2.農業機械及設施之設計、改良、試驗、機械化經營研究與農業氣象資料蒐集、分析、應用研究及試驗研究事項。
- 3.園藝作物(果樹、蔬菜、花卉)之品種改良、栽培方法、園產品加工及處理等試驗研究事項。
- 4.土壤化學、土壤物理、土壤肥力、植物營養、農業微生物、農產化學及其加工等試驗研究事項。
- 5.植物病害之調查、病原菌之生理生態及防治、食用菌類之分類栽培及開發等試驗研究事項。
- 6.農業害蟲、益蟲及應用動物之研究、防治或利用暨經濟昆蟲生理生態分類及殺蟲劑等試驗研究事項。
- 7.農業經營、調查綜合發展、整體區域資源利用規劃、分析及評估等試驗研究事項。
- 8.作物種原蒐集、保存、繁殖、新種原引進開發利用及國際種子交換等試驗研究事項。
- 9.農場土地之利用、農場之整理、維護及管理、農具之保養及管理、肥料之採購及分配、水稻及其他作物原種之繁殖等事項。
- 10.農業技術轉移、訓練教育、諮詢服務，農業科技資訊管理等試驗研究事項。

(二)內部分層業務：

- 1.作物組職掌：
 - (1)稻作、雜糧與特用作物品種改良及栽培技術改進試驗研究。
 - (2)果樹與蔬菜品種改良及栽培技術改進試驗研究。
 - (3)農作物生理與逆境及採收後處理試驗研究。
 - (4)生物統計、試驗設計及農作物資訊之應用研究。
 - (5)其他有關農作物生產改良研究事項。
- 2.生物技術組職掌：
 - (1)農作物分子遺傳技術之開發及應用。
 - (2)基因轉殖作物遺傳特性調查及生物安全評估。
 - (3)農作物組織培養技術之開發及應用。
 - (4)作物生技產品開發與利用研究。
 - (5)其他有關農業生物技術研究事項。
- 3.植物病理組職掌：
 - (1)農作物真菌病害診斷鑑定、監測、生態、流行病學及防治技術之研究與開發。
 - (2)農作物細菌病害診斷鑑定、監測、生態、流行病學及防治技術之研究與開發。

- (3) 農作物病毒病害診斷鑑定、監測及防治技術之研究與開發。
- (4) 農作物線蟲病害診斷鑑定、監測、生態、流行病學及防治技術之研究與開發。
- (5) 微生物防治技術之研究與開發。
- (6) 食用及藥用菌類之研究與開發
- (7) 其他有關植物病理之試驗研究事項。

4. 應用動物組職掌：

- (1) 農作物害蟲及天敵之診斷鑑定及系統分類研究。
- (2) 害蟲(蟎)生物防治及安全資材研發。
- (3) 害蟲(蟎)生態、監測技術及綜合防治研究。
- (4) 昆蟲生理生化研究及農藥殘留快篩技術之研發應用。
- (5) 農作物關鍵害蟲之監測與管理。
- (6) 其他有關農業應用動物之試驗研究事項。

5. 農業化學組職掌：

- (1) 土壤之物理、化學、生物性狀及農作物養分綜合管理技術開發。
- (2) 農業資源調查、監測與資訊建置及應用。
- (3) 有機農業暨土壤生物、根圈環境之研究。
- (4) 農業環境物質、肥料分析及土壤、植體診斷服務。
- (5) 農產化學、農產加工、農產品質分析與微生物應用研究及加值利用。
- (6) 土壤管理改良、肥料應用及養液栽培之試驗研究。
- (7) 原住民農業研究。
- (8) 其他有關農業化學之試驗研究事項。

6. 農業工程組職掌：

- (1) 農作物田間栽培管理、人機輔具與收穫相關機械及作業體系之研究改良。
- (2) 農產品品質檢測、選別、分級、貯運、包裝等機械及技術之開發研究。
- (3) 農業生質能源、替代綠色能源與節水節能設施相關機械及技術之研究。
- (4) 農業栽培環境監控、設施環境及結構之模擬與分析與管理機具自動化控制、電子化資訊系統及數位服務。
- (5) 農機操作效能與安全防護技術之研究，農用機器人、無人飛行載具之應用研究，農機性能測定及農機技術諮詢服務。
- (6) 農業氣象資料蒐集分析與應用，氣候變遷調適研究，及農業氣象災害防護措施研究。
- (7) 其他有關農業工程之試驗研究事項。

7. 農業經濟組職掌：

- (1) 農業經營模式分析及策略研究。
- (2) 農企業經營管理工作之研擬、推動與整合。
- (3) 農產品市場行銷研究。
- (4) 農業產業資訊之建置及應用研究。
- (5) 其他有關農業經營之試驗研究事項。

8. 作物種原組職掌：

- (1) 國家作物種原庫管理與應用。
- (2) 作物遺傳資源蒐集、保存、評估與利用研究。

- (3) 作物遺傳資源之國內及國際交換。
- (4) 作物遺傳資源保育技術之研究。
- (5) 作物遺傳資源鑑定技術研究。
- (6) 其他有關作物遺傳資源之試驗研究事項。

9.農場管理組職掌：

- (1) 重要作物良種繁殖及種原保存利用。
- (2) 設施栽培技術之體系整合利用。
- (3) 試驗農場人力、機耕作業、油料、農用大宗資材物料管理。
- (4) 農民技術養成訓練實習介面提供。
- (5) 協助本所研發成果可應用性驗證服務。
- (6) 其他有關農場管理之試驗研究事項。

10.技術服務組職掌：

- (1) 農業科技傳播、推廣教育及科技管理之研究。
- (2) 農業科技創新育成工作之研擬、推動及整合。
- (3) 農業圖書管理、資訊管理、教育訓練、技術諮詢等工作之規劃及整合。
- (4) 農業科技計畫之管理及國內外學術合作。
- (5) 國際農業技術交流、人才培育、政策推動等合作。
- (6) 其他有關技術服務與科技管理研究及推廣之事項。

11.秘書室職掌：

- (1) 研考、文書、檔案、印信、法制、議事、出納、採購、事務及財產管理。
- (2) 國會、地方聯絡及媒體公關業務。
- (3) 不屬其他各組、室及中心事項。

12.人事室職掌：辦理本所人事管理事項。

13.主計室職掌：辦理本所歲計、會計及統計事項。

14.政風室職掌：辦理本所政風事項。

15.花卉研究中心（具派出單位形式之任務編組）職掌：

- (1) 花卉種原蒐集、鑑定及保存研究。
- (2) 花卉遺傳及品種改良研究。
- (3) 花卉栽培、種苗繁殖、產期調節與收穫後貯運技術之開發及應用研究。
- (4) 花卉資訊分析與利用研究。
- (5) 其他有關花卉試驗研究之事項。

16.關西工作站職掌：

- (1) 作物種原收集與品種改良及利用研究。
- (2) 試驗研究管理業務。

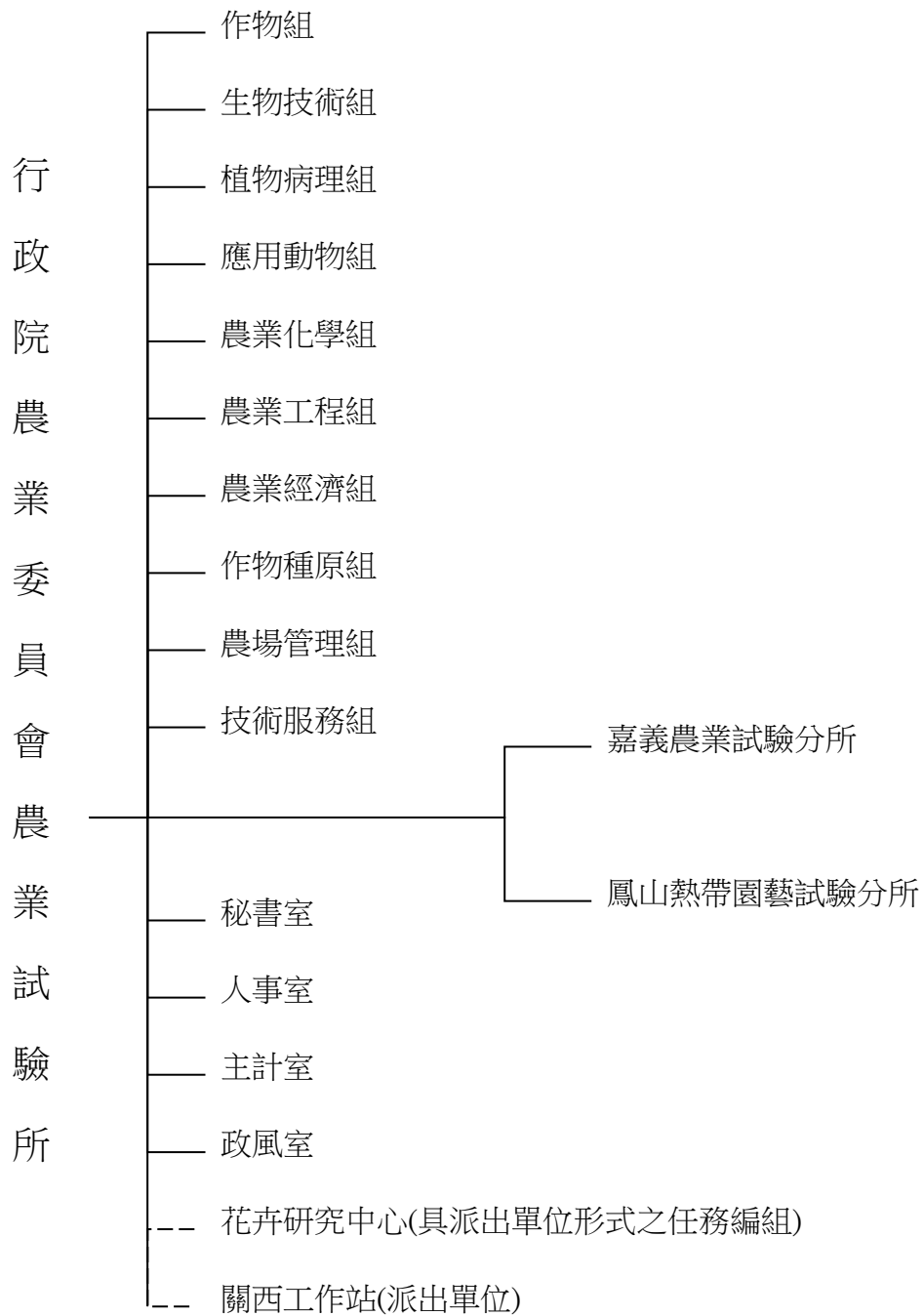
17.嘉義農業試驗分所職掌：

- (1) 作物種原之蒐集、保存與利用。
- (2) 作物品種之改良及栽培管理技術之開發。
- (3) 作物遺傳、生理、抗逆境及其分子生物技術應用之研究。
- (4) 安全農業健康優質生產體系及病蟲害管理技術之研究。
- (5) 作物收穫處理、農產品加工與利用之研究。

18.鳳山熱帶園藝試驗分所職掌：

- (1) 開發優良、多樣化且適合臺灣種植的熱帶果樹與蔬菜品種。
- (2) 發展改進並建立優質安全的熱帶果樹與蔬菜栽培技術。
- (3) 研究熱帶果樹與蔬菜病蟲害之特性及開發新的防治方法。
- (4) 研發適合坡地果園經營管理方法及園產品加工利用新技術。
- (5) 利用生物技術輔助品種改良及病蟲害檢測技術之開發。

(三)組織系統圖及預算員額說明表



109 年度預算員額說明表							
機關	職員	工友	技工	駕駛	聘用	約僱	合計
行政院農業委員會農業試驗所暨所屬機關	227	17	153	5	17	30	449
本所	169	16	83	2	15	24	309
嘉義農業試驗分所	29	1	36	2	1	3	72
鳳山熱帶園藝試驗分所	29		34	1	1	3	68

二、施政目標與重點

本所為全方位農業研究單位，並以「農業科研創新與加值之領航者、產業全方位技術方案之提供者」為自我定位，依據行政院農業委員會「創新、就業、分配及永續」的施政原則，由建立農業典範、建構農產品安全體系、提升農業行銷能力等三大主軸，落實資源統整，提升科技研發效率、強化研發創新，厚植前瞻科技能量、發揮跨域合作，建構產業因應模式為發展目標，致力將研發成果落實於農產業應用，促使臺灣農業成為年輕專業、有活力、高競爭力且所得穩定的產業，同時兼顧農業資源循環利用及生態環境永續，打造強本革新新農業，以促進農業現代化，創新臺灣農業價值，確保農民福利及收益。

近年來臺灣農業面臨人口結構改變、全球氣候變遷、貿易自由化等挑戰，且消費者對農產品衛生安全與品質的要求日益提升，本所致力於推動智慧科技農業、農業災害預防、農業資源循環及產業創新、生態環境友善管理新模式、農產品加值及產業鏈優化等跨域整合技術的研發；同時持續農業基礎研究，加強國際合作能量引入，研發創新作物品種、建構農業知識庫基礎資訊、擴增農作物生產管理及儲運關鍵技術，提高農產品質及降低生產成本，建立農業新典範；加強生物技術、生物多樣性與農業自動化的應用研究，開發農作物病蟲害防疫檢疫新技術，強化非農藥綜合防治與整合型植保技術之農業生產，精進農用廢棄物的處理與再利用技術，注重水土氣象等農業資源循環利用效能，建構農產品安全生產體系；開發具機能性農產品及農產品多元利用技術、提高農業生產節能減碳措施研究、開發農業生產區評估調查技術、強化次世代農民培訓、加強原鄉特色作物之生產輔導、強化國際市場評估研究，提升農業行銷能力。綜合各項研究、推廣及服務工作，落實執行「提升產業競爭力、維護生態永續與強化防災能力、營造安居樂業農村、建構農業安全體系、強化農業國際競爭力、提升資源配置效率」六大重點綱領。

本所依據行政院農業委員會 109 年度施政方針，配合中程施政計畫及核定預算額度，並針對當前社經情勢變化及本所未來發展需要，編定 109 年度施政計畫，其目標與重點如次：

(一)年度施政目標

1.厚植農業基石，創造領先新資源，提高生產競爭力：

人口結構改變為臺灣即將面對之新議題，全球氣候變遷是迫在眉睫的挑戰，發展以知識經濟為核心，前瞻市場導向之優勢農業，投入領先新議題基礎研究，解決未來發展中的關鍵、瓶頸問題，創造領先新資源，以確保我國農業經濟效益與全球競爭力。

- (1)面對臺灣人口結構改變，除持續優質作物品種之育成外，積極投入具特殊營養、保健成份等前瞻特性作物品種育成；並因應市場競爭，投入高競爭優勢、適合設施環境栽培、貯運關鍵目標及擴展加工領域使用之雜糧、蔬菜、果樹等作物品種育成。
- (2)面對全球氣候變遷，針對暖化議題與極端氣候議題，加強水稻、雜糧、蔬菜、果樹等作物抗/耐生物與非生物逆境特性育種研究，提高作物面對衝擊之抗/耐能力。
- (3)導入農業綠色產業供應鏈觀念，活用應用型分子生物技術，加強水稻、雜糧、果樹、蔬菜、菇類、花卉、特用等作物創新、抗病蟲害品種之精準育成之研究。
- (4)建構完善現代化品種資源庫，完善種原特性資料，加強種原健康化及保存，提供前瞻應用資源。

(5)以基因體資源為基礎，積極開發臺灣重要農作物之核心種原及其外表型篩選平臺，以最小種原數量涵蓋最大基因體訊息，以建構次一世代的品種快速育成平臺。

(6)推動特定潛力作物品種境外試種評估，開發亞太潛力市場。

2.擴增農業栽培關鍵技術，強化農業產業鏈，建立農業新典範：

重點強化農業產業鏈關鍵技術，發展永續利用的農業生產模式，提高農業生產質量，以高新技術帶動農業升級；並開發具有前瞻性、先導性和探索性的重大技術，以農業現代化為目標，發展出適合我國農業特點的關鍵成套技術、推動智農聯盟，實現農業智能機械化策略。

(1)面對全球氣候變遷的挑戰與臺灣人口結構改變，加強水稻、雜糧、蔬菜、果樹、菇類、花卉等作物之栽培、採後處理等技術改進與創新，以因應未來的衝擊；並積極發展農產品及副產品加工增值技術開發，提昇農民收益。

(2)建立不同作物之生理參數，開發作物生長模式，建構作物生長知識庫；在應用面，開發突破慣行栽培模式之作物整合生產管理體系，重新調整產業面向。

(3)開發作物設施栽培、省工栽培、營養管理、水分監測及灌溉管理等多面向技術，進行環境友善耕作模式、農田地景區新耕作系統、蔬果集團化栽培模式之研究。

(4)推動智慧農業 4.0，推動跨領域創新智農聯盟、開發跨產業物聯網共通資訊平臺，培植智慧農業核心人才；加強設施產業、無人飛行載具、即時農產品品質檢測、作物生產智能管理與監測、自動化遠端程控系統、智慧環控溫室、高效定量自動化農工機械開發等研究，以降低農業生產的勞動力投入，促成農業領航產業升級，提升農業生產力。

(5)積極分析評估外銷新興市場整體供應鏈，建立作物外銷穩定生產模式，開發冷鏈貯運關鍵技術，提升臺灣蔬果外銷供應鏈競爭力。

(6)發展生物碳、農業生產剩餘資源物等創新節能循環農業，提高農畜副產物、資源物的多元化處理與增值利用，開創農業永續經營模式。

(7)加強原鄉特色作物栽培管理技術之提昇及產業輔導。

3.整合植物保護技術開發，建構安全農業生產體系：

積極進行植物病蟲害生理、生態等基礎研究，健全植物防檢疫體系；因應食安問題，開發環境友善安全植物保護資材、生物防治技術，結合作物與有病蟲害之生物特性，配合栽培管理措施，發展在生產過程中安全的生產整合管理模式，以減少化學農藥使用量，達成防治病、蟲害的目的；並強化安全農產品監測系統，建構農產品安全供應鏈。

(1)配合防檢疫施政目標，積極進行植物病蟲害診斷技術、流行病學、監測調查、鑑定技術、生物抗藥性、藥劑感受性調查等基礎研究，強化重要作物有害生物防檢疫技術研發與應用，並發展區域性監測與共同防治方法及建立防檢疫標準作業流程，健全植物防檢疫體系。

(2)擴增環境友善安全植物保護資材研發，研發安全植物保護資材以防治真菌病害與小型害蟲，並開發天敵量產及應用技術，以提昇生物防治運用效果。

(3)針對重點農產業之土壤、肥培、作物營養、栽培管理及病蟲害管理策略，發展作物整合性管理措施，建構安全農業生產體系；並強化安全農產品監測系統，研發快速診斷技術，推廣農藥殘留快速檢驗，精進快速檢測技術與試劑開發，建構農產品安全供應鏈。

4.發展農業生物科技研究，創新農產品多元增值利用：

透過創新的分子生物技術，開發作物重要基因功能性資訊，建構作物品種改良之先端技術，以加快作物新品種選育；並進行基因工程改造作物相關研究，發展檢測技術及檢驗平臺，做為相關產品管控、安全評估之應用。深化農副產品加工的生物技術，促進作物機能性產業多元增值利用，以提高商品化及其經濟價值，帶動農業和綠色產業的發展，引領未來生物經濟，邁向六級農業產業。

- (1)發展先端基因體生物技術，促進農業生物技術應用化：建置植物基因體科技平臺，開發次世代分子檢測技術，進行基因功能性分析，加速水稻功能性基因之研發與應用；建構基因改造作物隔離田間試驗設施營運與環境風險評估技術，強化基因改造農糧產品與基因編輯作物檢測技術研發與檢驗平臺，積極進行進口基因改造農糧產品產業應用追溯與出口邊境管理措施之研究。
 - (2)高值化農產素材開發核心技術優化與增值，擴展副產物之循環利用：進行農作物組織培養技術及機能產品之開發與應用研究。並積極開發作物副產物做為飼料添加物，擴展農業副產物之循環利用價值。
- 5.強化農業環境監測分析，推動研發成果多元增值服務，創新先端科技應用，提昇農業行銷能力：
- (1)推動實質性國際研究交流，加強國內、外農產品產銷市場情報蒐集與產業分析：發展應用性導向的國際合作，積極開拓交流管道，擴大國際農業研究人員之交流，接軌世界及掌握技術核心；積極進行蔬果行銷策略及通路之研究，除國內市場外，分析評估外銷新興市場整體供應鏈，提升臺灣蔬果產銷供應鏈競爭力。
 - (2)培育青年農業人力，強化農業經營管理：提供農民諮詢服務、產業經營及產業創新增值服務；加強青年農民專業技術、經營管理及資訊技能等訓練，規劃青年農民創育基地，全面提升其農業經營能力；進行農民學院師資培訓養成與教材整合規劃；建立原住民農業生產技術之輔導體系，促進原住民農業發展。
 - (3)強化農業科技成果增值與商品化應用，扶植農業科技產業：整合農業創新育成服務，積極輔導傳統農產業轉型為知識型農企業，強化農企業全球競爭力；加強研發成果智慧財產管理與運用、整合產學研與跨領域合作、縮短研發成果商品化與產業化時程。
 - (4)加強農業跨域資源整合數位化多元服務：推動農業數位多元服務，建置農業資訊交流平臺、農業專家知識及資源整合平臺、出版農業技術刊物，增進即時且完整之農業知識及資訊服務能力。
 - (5)優化農林氣象災害風險指標及災害預警、減災調適策略：擴增經濟作物關鍵生育期災害知識庫建置、整合農業氣象觀測及資源，運用無人飛行載具研發農作物災損影像判別評估技術，提昇防災效率。
 - (6)加強農業生產、環境安全及長期生態之調查、監測與評估：建立農業土地質量總盤點及農田土壤與地下水有害物質基礎資訊，探討高風險農業生產區農作物安全管理與復育措施；進行長期亞熱帶農業生態系調查與資訊分享；建構遙測技術在作物生長模式估測應用。
 - (7)引進跨業先端技術，創新農業共享運用之技術與模式：發展無人飛行載具在農業生產與管理之運用研究，探討不同營農型與非營農型綠能設施農電共構共享之可行性及整合農地復育與環境生態之影響評估。

(8)持續進行農地資源總盤點，建構農地基礎資料庫，整合農業空間資訊，提升基層調查資訊的精準度，配合新農業資源永續政策，以資通訊與空間串接農地農民農作資訊，量化農業生態價值。

(二)年度重要施政計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
一、農業試驗研究	一、農業科技管理及產業化	一、產學合作研發體系推動與產業化輔導 二、強化農業基因改造生物安全管理體系 三、基因編輯作物檢測方法評估 四、農業生物技術風險評估及田間試驗研究
	二、食品科技研發	一、農特產品保健食品開發 二、國產農特產品加工技術開發
	三、國際農業合作	一、作物重要有害生物監測、檢測、預警與前瞻防治技術之國際農業科技合作 二、植物健康管理及防疫體系之管理措施國際合作交流 三、推動國際農業合作與雙邊諮商
	四、農業政策與農民輔導	一、果品蔬菜行銷策略及通路之研究 二、強化農民學院課程規劃及提昇訓練成效之研究
	五、農業電子化	推動農業數位多元服務
	六、農糧與農環科技研發	一、水稻產業區域科技研發 二、雜糧與特作產業區域科技研發 三、果樹產業區域科技研發 四、蔬菜產業區域科技研發 五、花卉產業區域科技研發 六、種苗產業區域科技研發 七、友善環境與農產品安全科技研發 八、農林氣象災害風險指標建置及災害調適策略之研究
	七、防疫檢疫科技研發	一、關鍵有害生物防疫技術之研發與應用 二、重要作物有害生物防治管理技術之研發與應用 三、檢疫技術之研發與應用 四、強化安全性植物保護資材加值應用之農業生產管理體系 五、環境友善安全資材研發 六、防疫風險資料庫及管理作業平臺建置應用
	八、智慧科技農業	一、智慧農業專案推動、人才培訓與產業策進 二、蝴蝶蘭產業領航產業技術研發與應用 三、種苗產業領航產業技術研發與應用 四、菇類產業領航產業技術研發與應用 五、稻作產業領航產業技術研發與應用 六、農業設施產業領航產業技術研發與應用 七、外銷主力作物領航產業技術研發與應用 八、智能機具、人機輔具研發 九、生物感監測技術、產銷服務系統

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		十、共通性資訊平臺建置及應用
	九、農業生物經濟	一、甜瓜種原重要抗病性及外表型資訊之開發及應用 二、建立茄科具檢疫重要性之 TMGMV、TYLCV 與 ToLCV 的檢測方法 三、抗黑腐病甘藍之快速育成模式
	十、因應食安五環 建構校園午餐 之農安監控及 供應體系	一、合乎校園午餐食材安全供應之蕹菜、小葉菜與菇蕈病蟲害管理研究 二、強化雲嘉地區關鍵小葉菜類、果菜類及根莖菜類作物之校園食材安全生產體系 三、茄果類安全生產體系之建構
	十一、加值化農產 品產銷及物 流技術，運 籌亞太潛力 市場	一、果樹種苗內控與外銷貯運改進 二、蔬果種苗海外試種 三、農產品外銷潛力指標內容建置與開發分析介面
	十二、農業資源循 環產業創新	一、農業生產剩餘資材再利用新產業 二、利用農用生物炭減少土壤碳排放、促進碳封存及改善環境之效益評估 三、沼氣混合料源處理及共發酵技術開發 四、農牧循環經營模式之環境監測與減碳效益評估
	十三、臺灣重要農 作物核心種 原基因體資 源開發及快 速育種平臺 之建置	一、番茄核心種原之建立與評估 二、蔬食大豆迷你核心種原之建立
	十四、建立農業生 產資源及生 態環境友善 管理新模式	一、農業土地資源總盤點，調查高污染風險區農地重金屬，確認農地質與量 二、建立遙測技術、作物模式的精準作物監測體系，開發遙測估測水稻產量模型技術 三、建立環境友善耕作模式
	十五、動物保健產 業及安全防 護科技創新 開發-菇類保 健飼料添加 物	一、開發菇類副產物做為動物飼料添加物 二、低投入高效能之菇類菌絲體飼料添加物產製與研發
	十六、綠色農糧供 應體系關鍵	一、建構農藥減量之健康永續與生產模組 二、導入綠色農糧產業供應體系技術

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
	技術之研發與產業應用	三、產業應用技術之導入
	十七、農業綠能多元發展之整合性關鍵技術研發與推動	一、創新綠能農業設施之作物整合生產模組及營運體系之研究 二、非營農型光電綠能設施土壤管理與環境復育之研究
	十八、建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究	一、建構因應氣候變遷之韌性農業調適行動方案 二、氣候變遷聚焦情境之農產因應調適 三、評估不同區域糧食供應韌度及強化策略 四、農業氣象資訊產品與加值利用 五、重要農作物氣候變遷調適策略建立 六、因應氣候變遷之病蟲害預警及調適對策
	十九、建構高值化農產素材開發與產業鏈結服務計畫	一、B2B 體系功能性作物加值素材標準化 二、產業鏈結原料素材之加工核心技術優化與加值
	二十、農漁畜產品保鮮、冷鏈產銷價值鏈核心技術優化	一、開發系統性冷鏈技術穩定到貨品質 二、延伸農產品產製銷服務與加值共生
二、一般行政	一、辦理人事、主計、政風、秘書事務等業務	基本行政工作維持，協助完成各項試驗目標
	二、糧食作物品種特性檢定及新品種新技術示範推廣	一、稻作、雜糧作物新品種特性檢定 二、重點糧食作物與新品種栽培技術示範推廣與講習
	三、農地肥培管理輔導與推行	一、編輯鄉鎮農田土壤特性及地區土壤肥力管理對策圖，提供地區農田地力資訊 二、辦理土壤施肥診斷及土壤、植體、水質與肥料分析
	四、蔬果害蟲共同防治資材之使用與推廣	一、非農藥防治資材之應用與推廣 二、蔬果農藥殘毒快速檢驗之輔導與應用
	五、農民教育訓練與推廣	一、辦理農民專業訓練，提昇農業經營技術 二、製作農業專題多媒體教材，推廣農業研究成果
三、農業數位化發展	一、時空資訊雲落實智慧國土計	臺灣土壤資源資訊建置第二階段

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
	畫	
	二、國土生態保育 綠色網絡建置	持續進行臺灣西部(含臺東)農業區 5 處之土地生態品質指標與生態服務功能綜合評估之監測，並提供農業區土地之生態地景及環境圖資給農業改良場
	三、擴增農業生態 系長期生態監 測站	擴增農業生態系長期生態監測站至 10 站，監測環境變遷對生態與農業生產之影響

三、以前年度計畫實施成果概述

(一)前(107)年度計畫實施成果概述：

工作計畫	實施概況	實施成果
一、農業試驗研究	<p>一、農業科技管理及產業化</p> <p>(一)產業跨域合作研發與產業化培育輔導</p> <p>(二)農業生技研發管理與運用體系建構</p> <p>(三)油料作物育種及栽培技術改善</p> <p>(四)國產油品驗證與機能性確效</p>	<p>1. 獲得 1 種狼尾草菌包產製技術，以及 1 種狼尾草稈栽培杏鮑菇高產配方。</p> <p>2. 進行農產品高效定量自動選取機之商品化規劃，辦理示範觀摩會等成果發表及專利申請。</p> <p>3. 完成申請 CIMMYT 研究合作交流研習與種原引進。</p> <p>1. 繁殖及調查 1,800 份穀類及豆類作物尚無特性資料之種原，建立種原特性資料，提供研究人員查詢利用，並篩選可供應用之特性資料，如高品質、耐逆境之種原提供科研人員及產業應用。</p> <p>2. 輔導具產業潛力之作物種原，進行區域生產及產品開發。</p> <p>3. 完成糖核酸干擾青花菜轉殖系遺傳特性調查。</p> <p>4. 新興生物技術安全評估案例研析 1 式。</p> <p>5. 建立高頻波流式細胞儀作物花粉活性分析方法 1 式。</p> <p>6. 建立次世代定序技術分析土壤微生物相的變動 1 式。</p> <p>7. 完成農委會認可密閉溫室、半密閉溫室、隔離溫室、隔離網室。</p> <p>1. 完成春作及秋作試驗盆栽土壤肥力調查分析及佈置。</p> <p>2. 完成試驗區胡麻關鍵生長期之生育觀測與產量調查分析。</p> <p>1. 配合研發團隊研究之苦茶油生理活性，包括保護胃腸、改善腸道菌相與護肝功效，分析確定其相關之功效/指標成分。</p> <p>2. 完成苦茶油生產流程中，與生理活性重要相關之因子確定以建立未來量產之 CMC 製程。</p> <p>3. 完成建立 107 年春天生產之至少 40 件樣品油之油脂指紋圖譜，確定隔年生產油脂樣品之差異</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>二、食品科技研發</p> <p>(一)開發保健食品</p> <p>(二)開發國產大宗農產品多元化加工技術</p> <p>(三)農業及食品微生物種原拓展加值</p> <p>三、國際農業合作</p> <p>(一)動植物防疫檢疫</p> <p>(二)植物產業與環境</p> <p>(三)國際農業科技政策及人才培育</p>	<p>變化模式。</p> <p>4. 完成新鮮、貯放苦茶油產品，以及 105、106 年度苦茶油樣品油脂指紋圖譜之差異統計分析。</p> <p>建立國產苦瓜具調節血壓效果之指標成分，分別完成 10 項苦瓜品種成分分析和 10 項苦瓜品種 ACEi 測定，並建立具調節血壓功效之苦瓜指標成分 3 項。</p> <p>1. 完成電漿系統建置及測試，建立系統處理蔬果，並評估對其營養成分、質地、消費者感官品評之影響。</p> <p>2. 完成柚子皮去苦味與蜜餞標準製程。</p> <p>1. 完成美白菇櫥架壽命模式：鴻喜菇環控室能源之利用特性，菇類栽培過程之穩定生產模式探討分析。</p> <p>2. 完成杏鮑菇海運澳洲外包裝使用氣變包裝及低溫之效果測試。</p> <p>3. 完成菇類複方萃取物細胞存活力試驗。</p> <p>4. 開發 1 項複菇類複合胜肽頭皮護髮保養品試製。</p> <p>參加美國波士頓召開之卵菌綱事務委員會以及國際植物病理學大會，研究促進疫病菌孢子產生之方法，訂定與國際委員會合作之研究項目。</p> <p>1. 參訪美國農部農業研究署農業研究中心作物模式發展研究機構吸取經驗及新知，並參與美國土壤、農藝與作物學會共同舉辦的國際研討會，報告「決策系統之建置初步成果」與「氣候變遷對農業生態系服務之衝擊初探」，提升該計畫之成效及國際能見度。</p> <p>2. 完成至少 30 組螢光雜草型紅米核酸多型性引子與優化測試，以及美雜草型紅米防治交流互訪行程與出國報告撰寫。</p> <p>參加在英國倫敦召開之第 20 屆天然災害評估危害及風險國際會議，報告農林防災計畫推動現況及與會議參加者交流，提升我國農業防災成效及國際能見度，且引進災害管理技術及建置風險評估平臺，提升計畫執行效率。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	(四)加強與國際組織進行農業科技合作	完成 CIMMYT 玉米試驗數據分析與材料評估 1 式，與至少 2 個以上重要農藝性狀之多型性分子標幟利用。
	四、農業政策與農民輔導	
	(一)建構現代化農產行銷體系與制度之研究	完成鳳梨消費者問卷資料 600 份，並根據資料分析結果，撰寫鳳梨消費者行為分析與對不同品種鳳梨特性偏好之研究報告 1 篇。
	(二)提升農業人力、推廣及創新服務之研究	1. 透過問卷調查與分析，完成訓練成效評核及從農分析評核報告撰寫。 2. 建立菇類產業發展之人才需求評估模式，撰寫菇類產業發展之人才需求報告 1 篇。 3. 完成蒐集 5 個菇類產業發展人才需求專家訪談資料，供未來研究參考。
	五、農業電子化	
	(一)強化農業數位多元服務	1. 擴大病蟲害診斷與鑑定服務團隊成員；完成植物保護專家知識整合網絡平臺諮詢診斷鑑定服務網頁建置，建立單位專屬之「植物保護診斷鑑定服務網頁」；擴大本網絡平臺診斷單與論壇間使用之彈性並強化資料交流，並提供各診斷單閱讀及維護權限功能；辦理資訊系統使用操作研習，協助各參與單位之研究人員與助理使用系統。 2. 將歷年之 Metadata 英文化，以利資訊服務與國際合作之進行；進行水田與水旱輪作田之氮素循環分析；持續四個研究站氣象、土壤溫濕度、地下水滲漏與氮素淋洗監測；執行國際長期生態研究網-氮素倡議(ILTER-N Initiative)國際合作計畫，進行跨站氮素循環比較研究；維護資料分享平臺，以確保資料倉儲管理安全。 3. 完成 8 種國際農業數位知識庫租用及授權範圍；完成知識網絡及資源探索服務前後端平臺之功能擴充；持續針對研究人員進行問卷調查，檢討改進訂購之中英文農業科技文獻索引及全文資料庫；辦理相關統計與分析軟體操作之研習課程，提供統計軟體操作使用諮詢。
	六、農糧與農環科技研發	
	(一)水稻區域科技研發	1. 藉由與菲律賓稻米研究所的國際學術交流，前往 IRRI 米質中心研習糖指數體外分析技術，並引入國內進行篩檢平臺建立。

工作計畫	實施概況	實施成果
	(二)雜糧與特作區域科技研發	<p>2. 完成抗高血壓胜肽基因表現系統之水稻T0轉殖系之種植；完成T0轉殖系之目標基因檢測；完成抗高血壓胜肽CGTase抗體檢測；完成籼稻轉殖系統之建立。</p> <p>3. 完成抗白葉枯病BC3F2組合至少3個；完成DT3誘變M2世代族群之建立；完成一期作160個以上水稻品系之飛蝨類抗性檢定工作；完成一期作160個以上水稻品系之旱田稻熱病抗性檢定工作；完成耐旱導入系之脯胺酸含量及過氧化氫定性測定等2項分析。</p> <p>1. 完成秋作 2 個人工雜交組合；培育雜交後代 F1~F5 世代及選拔 50 優良單株；完成 10 個優良品系秋作試驗；引入 5 個早熟落花生種原。</p> <p>2. 盤點國內農業生態多功能之價值，完成國際長期生態研究網(ILTER)國際研討會之辦理。</p> <p>3. 進行電動自走式割葉機關鍵組件試驗並進行設計修正，已完成割葉作業雛型機。</p> <p>4. 依據前期所建立之大豆胺基酸組成及大豆製品風味資料，篩選具有高蛋白質、高支鏈胺基酸、風味優良及合適農藝性狀之品種，經寡孢根黴菌發酵後，作為運動營養補充品及緩解疲勞之機能性產品的主要成分。</p> <p>5. 完成至少 4 個環境(如地區、種植期)食用玉米生育資料蒐集；完成 3 個以上甘藷春作試驗田區建置與土壤特性調查；完成 3 個環境以上春作甘藷生育資料蒐集與 2 個品種系以上產量試驗調查。</p>
	(三)果樹區域科技研發	<p>1. 收集 2 個國內外優良芒果品種(系)；番木瓜選獲質優或具有耐（抗）病蟲特性之品系或單株 5 株系以上，供繁殖或作為雜交親本之用。</p> <p>2. 完成 10 個蓮霧品系雜交實生苗 60 株以上種植；另完成蓮霧臺農 3 號黑糖芭比非專屬授權二個團隊以上授權。</p> <p>3. 完成 4 個複選少籽品系區域試種定植；完成 35 個 F2 少籽品系實生後代評估。</p> <p>4. 篩選出 3 株棗優良單株；完成 2 個優良棗品系比較。</p> <p>5. 初選楊桃各品系夏期果實性狀及品質調查資料，初選 10 品系隔年進行複選；初選紅龍果各</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>品系夏期果果實性狀及品質調查資料。</p> <p>6. 栽培 4 個雜交組合，至少 100 株雜交苗。</p> <p>7. 初選 5 個具有中果、不易裂果且肉質番荔枝優良品系。</p> <p>8. 新興果樹試驗區果實品質與產量調查結果(3 品項以上)。</p> <p>9. 完成果樹種原收集 10 份及苗木繁殖 1,000 份；完成非經濟果樹園區果樹種原等 20 基本資料與圖檔建立；2 份果樹種原利用性評估表。</p> <p>10. 完成葡萄芽體休眠程度調查及人工光照對延遲葡萄芽體休眠的影響評估；梨和枇杷產期提前。</p>
	(四)蔬菜區域科技研發	<p>1. 完成甘藍、花椰菜、青花菜和芥藍品種或品系抗黑腐病生理小種篩選與田間單株選拔，並撰寫抗病結果資料整理與報告。</p> <p>2. 完成 50 品系高溫栽培期間著果量及果實可溶性固形物含量調查。</p> <p>3. 完成有機園葉菜類作物示範園試運轉；完成作物有機栽培養分收支與收益評估。</p> <p>4. 完成作物水分環境監測管理系統運作及測試；完成甜瓜水份消耗量調查一期。</p>
	(五)花卉區域科技研發	<p>1. 完成蝴蝶蘭以低濕貨櫃輸美，調查貨櫃運輸間濕度和植株損耗之情況；保鮮處理對夏季切花品質之改善；獲得第 2 次白雪栽培試驗調查資料，並完成分析及撰寫；完成電信蘭切葉與火鶴花貯運試驗結果分析；完成自動包裝系統設計；完成第二階段之子瓶培養之培養基測試以及瓶苗於培養室與水牆溫室不同培養環境之測試。</p> <p>2. 蒐集主力與新興市場資訊共 50 份，新興花卉作物資訊 10 份；誘變育種選拔單株五株，調查不同季節之切花品質兩次。粗肋草貯運溫度條件一式；評估孤挺花最適養球環境條件 1 式，完成篩選最適孤挺花冷鏈模式 1 式；組培鱗莖出瓶馴化條件之建立 1 式，縮短開花球養成（球徑>80mm）期程肥培技術一式；完成第一磷酸鉀對養份回流之影響調查；完成萬代蘭切花生產肥培管理技術 1 項。</p> <p>3. 持續進行文心蘭盆花品種（系）檢測資料庫建</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	(六)種苗區域科技研發	<p>立及生產模式建立，及新品系及貯運後續栽培環境影響調查，提供出口美國季節與環境控制之選擇參考；了解文心蘭盆花帶梗貯運之可行性，及探討開花品質不佳之可能原因；小花蕙蘭替代性介質推廣應用與相關栽培體系建立。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 維護種子庫運作正常；解說導覽服務 40 批；種原交換與分贈 30 批。新增作物種原 1,000 品種(系)。種原更新 300 種。試管保存作物種原 5,500 份。 2. 進行具經濟栽培發展潛力之品種田間性狀調查與生長資訊紀錄；完成柑橘少籽化調查研究與資料整理；進行柑橘採後溫湯處理對於柑橘儲藏性影響預備試驗。 3. 建立 1 種番茄髓壞疽病菌檢測法和番茄之 PVMV,CVMV 萃取方法 2 式，以及茄科病毒 PVMV,CVMV 檢測方法 2 式。 4. 完成薑無菌芽體與芽體增殖方法之建立。
	(七)跨作物/功能科技研發	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成酵母菌與乳酸菌不同添加量之氣爆稻草青貯料的成份分析；進行尿素添加對於稻草青貯品質影響之探討。 2. 完成 17 種溶磷菌肥料商品溶磷環檢測；完成 17 種溶磷菌肥料商品酸性土壤與鹼性土壤盆栽肥(功)效試驗生育調查；完成 17 種溶磷菌肥料商品菌種鑑定、菌落數、雜菌率、溶磷活性與大腸桿菌檢測。 3. 完成水稻品種篩選及栽培模式各 1 件；完成春及秋作玉米品種與栽培模式規劃 1 式；完成示範觀摩會 1 場。
	(八)農林氣象災害風險指標建置及災害調適策略之研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成東勢甜柿、卓蘭葡萄、埔里百香果、霧峰水稻作物防災栽培曆定稿；辦理果樹與水稻防減災資訊推廣會各 1 場；作物防災栽培曆編製於農民曆至少 2 份；建立東勢甜柿、卓蘭葡萄、埔里百香果、霧峰水稻生育階段防減災技術與致災臨界值。 2. 完成第三年度水稻 LTER 研究站第一期作不同生長期及災害空拍、光譜分析，RGB 圖幅及 NIR 圖幅共至少 15 幅；完成第三年度易受損作物與果樹重點生長期及災害空拍、光譜分析，RGB 圖幅及 NIR 圖幅共至少 20 幅；完成作物影像之

工作計畫	實施概況	實施成果
		光譜分析、災損與產量之相關性分析、影像資料庫之建置；完成航拍影像之影像災損判釋與成果評估，針對判釋成果較不佳的作物進行原因分析、改善建議與規劃；完成災損判釋輔助圖資平臺之初步建置；完成災損影像判釋空間分析應用軟體之初步建置。
	七、防疫檢疫科技研發	3. 建立網格化及觀測之氣象資料相關性，進行資料分析及驗證，並撰寫期末報告及參與審查。
	(一)植物防疫檢疫技術之研發與應用推廣	1. 完成蟎類玻片標本至少 200 片，並完成其文獻比對或送國內外專家鑑定至屬。 2. 完成百香果主要蟲害種類之確定，並調查田間生態發生族群變動情形，篩選果樹防治蚜蟲、粉蝨及細蟎之殺蟎劑與殺蟲劑各 5 種，另篩選 4 種蟲害植物保護資材，配合百香果栽培採收期間輪替使用以達到用藥安全。 3. 建立試驗田 1 處，於設施內定期調查及監測番石榴病蟲害，並開發設施內番石榴病蟲害防治資材評估 2 種。 4. 鑑定太空包木耳有害病原微生物之種類；洋菇重要病害褐斑病的調查與鑑定；調查菇類作物食真菌性線蟲的種類；木耳害蟲調查、採集飼養、鑑定及生物性觀察；木耳矮蒲蟎為害習性與生活史之建立。 5. 盤點庫存馬鈴薯及玉米病毒抗血清及抗原種類，研發製作馬鈴薯及玉米病毒檢測試劑組，並測試比較自製試劑組與市售商品，推動馬鈴薯及玉米病毒檢測試劑組之商品化及產業化。
	(二)農藥管理及風險分析之研發與應用	1. 完成萵苣害蟲性費洛蒙誘引劑及誘蟲器改良，研擬應用規範，提升費洛蒙應用於萵苣蟲害管理之效益，藉由非農藥防治技術落實應用，減少蟲害發生，進而減少農藥使用次數及施用量，達到維護環境永續之目標。 2. 完成咖啡推薦藥劑於咖啡葉之藥劑消退動態評估，以及咖啡病蟲害發生調查。
	八、農業生產環境安全管理研發	
	(一)建置農業生產環境安全監測體系	1. 完成網格土壤調查點位規劃、1,500 點網格土壤調查採樣、和 4,500 個樣品分析，並辦理土壤植

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>體與灌溉水分析能力比對 1 次。</p> <p>2. 調查鎘污染潛在風險區域作物與土壤資料各 200 筆，完成作物安全性評估和講習會 2 場，並研擬鎘污染潛在風險農田作物安全管理指引草案 1 式。</p> <p>3. 完成砷潛在污染農田作物安全性調查累計 150 筆，並評估不同田間管理(砷肥管理及品種篩選)對降低灌溉水砷濃度、田間管理及水稻根系氧化鐵降低水稻砷吸收之試驗資料分析及結果討論。</p>
	<p>九、安全機能性產品產業價值鏈之優化整合與加值推動</p> <p>(一)抗憂、緩老、護眼機能性產品研發</p> <p>(二)抗代謝症候群機能性產品研發</p> <p>(三)機能性食材前瞻研究與全球布局推廣策略研析</p>	<p>1. 獲得密環菌大量發酵流程 1 式和菇類抗憂鬱最終產品至少 1 種，且完成菇類抗憂鬱最終產品之短期安定性試驗。</p> <p>2. 完成菇類最適複方之萃取與製作，以及指標成份分析，並獲得桑黃高機能性成分之試驗配方一式。</p> <p>1. 持續進行香蕉、柳橙膳食纖維素材所開發相關產品之功效評估，建立耐熱性香蕉澱粉原料生產流程，進行產品量產試製。</p> <p>2. 完成高直鏈澱粉玉米無化學農藥栽培與籽粒安全規格分級生產模式推廣，和全穀熟粉之性質分析，並且以產學合作方式開發以國產高直鏈澱粉玉米全穀粉為主原料(固形物含量 50%以上)之低升糖指數食品至少 2 種。</p> <p>3. 完成建置咖啡葉試驗材料農藥殘留安全性評估資料和咖啡葉綠原酸資料建置；完成調節代謝症候群保健飲品之咖啡葉原物料生產技術雛型一式。</p> <p>1. 完成 2 種雜糧糙米飯之保健功效人體試驗評估。</p> <p>2. 完成 1 種天然精油之人體睡眠品質改善評估。</p> <p>3. 完成至少 1 種作物原料之 4 個細部分層對於記憶能力行為實驗評估。</p>
	<p>十、智慧科技農業</p> <p>(一)智慧農業 4.0 專案推動、人才培</p>	<p>1. 完成 SIG 小組與領航產業服務團示範場域現地訪視/產業座談至少 3 場次。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	訓與產業推動	2. 完成本年度智慧農業重點產業人才供需調查及推估分析。 3. 完成領航產業聯合成果發表會以及亮點場域媒體參訪。 4. 完成整體計畫年度成果績效彙整提報。
	(二)智慧農業 4.0 領航產業與整合性技術研發與應用	1. 完成節能設備及自動澆水機之導入，與驗證溫室控制及能源使用分析，並建置蘭園之蟲害查詢系統架構及其資料庫資料建檔 600 筆以上。 2. 完成示範場域環控主機安裝及佈線共 2 處，將資通訊技術整合應用於育苗場與嫁接場，並利用感測器蒐集環境參數、調查嫁接苗、穴盤苗之生理參數各 100 筆，可根據種苗種類、生育期提供合適的栽培管理建議。 3. 建立菇類液態菌種優化生產模組技術；建置智慧化菇類栽培網共通資訊平臺；完成菇類自動化作業系統智慧化監控效能之提升應用與試驗。 4. 完成重要害蟲褐飛蝨監測建置技術報告；完成智能水稻田間伺服器(感測器)應用模式及監測系統示範觀摩一場，以及福壽螺清除機具之開發修正設計圖乙式。 5. 完成設施場域物聯網感測系統測試資料蒐集與分析；完成設施內一種作物生理感測之資料蒐集與數據利用評估測試與改良；完成物聯網感測資訊與共通資訊平臺之介接與初步利用。 6. 完成田間管理資料整合 1 批，進行資料分析與探勘；完成萵苣運輸環控資料收集 1 式；完成害蟲影像辨識演算法 1 式；完成自動計數裝置與傳統誘集計數裝置之差異分析及野外長時間運作可能性評估。 7. 完成設施產業環境監控模式產業示範應用、「4 章 1Q」溯源生產資料彙整與提供 Open API 服務，並應用於國中小學食材之流向查詢服務；完成農場生產營運戰情資訊服務；完成臺灣農業企業轉型知識型農企業能力之應用雛型。
	十一、農業生物經濟	
	(一)農業基因體產業應用	完成核心種原園藝性狀調查，進行核心種原白粉病抗性及 ZYMV 抗性評估，並選拔 4 個具特殊性

工作計畫	實施概況	實施成果
	(二)動植物新品種及種苗	<p>狀(抗病性及果實性狀)甜瓜種原做為親本。種植具特殊性狀甜瓜種原 4 品系，進行特殊性狀種原間雜交 2 組。</p> <p>1. 育成同時抗黑腐病生理小種 1 與 4 甘藍雙單倍體；結合抗病篩選與小孢子培養，篩選獲得的抗黑腐病目標品系快速的培育成自交系，利用甘藍基因體資訊開發可高通量基因定型之分子標誌，快速將抗病自交系轉育成雄不稔系，為技術的整合創新。</p> <p>2. 完成 400 件樣本調查 PMMoV、PSTVd 與 PCFVd 在茄科作物發生情形，與草擬番茄種子 PMMoV、PSTVd 與 PCFVd 標準檢測作業流程各 1 件。</p>
	十二、因應食安五環建構校園午餐之農安監控及供應體系	
	(一)健全校園午餐食材源頭生產體系	<p>1. 減少薤菜和胡瓜病蟲害發生，開發主要害物為疫病的防治方法、蒐集木黴菌病害之菌株與開發防治方法、提高農藥殘留合格率至 90%以上；農產品安全管理宣導一輔導農藥殘留違規之農友改正，鼓勵其加入 QRCode 認證，並於農民學院訓練班課程進行認證推廣，至少 200 人次。</p> <p>2. 甘藷或葉用甘藷農藥殘留合格率達 92%以上；「4 章 1Q」農戶之生產面積達 20 公頃以上。</p> <p>3. 降低茄子農藥殘留殘留風險，評估現行推薦農藥對有害生物的防治效果，並建立茄子蟲害安全用藥模式一式，以供農民參考。</p>
	十三、加值化農產品產銷及物流技術，運籌亞太潛力市場	
	(一)優良作物生產體系	<p>1. 建立臺灣百香果台農 1 號海外品種基地 1 處，並收集相關栽培、品質及產量數據與週年更新栽培模式，目前正著手進行試種。</p> <p>2. 完成去年秋作抗青枯病茄子根砧嫁接番茄於泰國試種分析與報告，於亞蔬泰國分部國內種苗業者的番茄商業品種試種，依序邀請國內與泰國種苗業者田間觀摩與媒合。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	(二)臺灣農業品牌 全球行銷運籌 平臺	1. 評估指標架構對於農產品外銷潛力分析之適用性：辦理專家會議，邀請產業專家與研究人員，進行指標與分析內容實用性調整，藉由評估內容作為平臺，促進產官學界之互動次數增加 10 次。 2. 提供 5 種外銷潛力分析模組與分析手冊。 3. 依據 106 年架構擴增內容資料，新增 1 項果品市場吸引力與市場競爭度次級資料內容。
	十四、農業資源循環暨農 能共構之產業創新	
	(一)開創永續型農 業資源資材循 環再利用新產 業	1. 完成不同資材用做菇類太空包製作之前處理模式建置；不同農畜廢棄物資材栽培杏鮑菇之營養成分或機能性成分分析比較模式建立；篩選適合機能性杏鮑菇生產之循環再生配方 1 式。 2. 完成芒果籽萃取物皮膚美白產品開發及體外功效試驗；完成葉綠素衍生物細胞光敏效應試驗；完成利用甘藷下腳料產製生質聚合物 PHA 之發酵條件建立。
	(二)農業炭化零廢 棄技術創新與 新產業模式	1. 獲悉施用不同類別生物炭對農作生產與生態環境之影響。 2. 獲悉施用生物炭對改善土壤特性之效益。 3. 獲悉施用生物炭對降低溫室氣體排放之效益。 4. 完成生物炭第一年分解速率評估。 5. 獲悉生物炭施用後對土壤理化性質與土壤微生物群落組成及多樣性之影響評估。
	(三)農業綠能共構 共享之技術創 新與新產業模 式	1. 完成不同遮蔽率營農型綠能設施光環境分析模組 2 種以上；建立營農型綠能設施適栽作物種類 6 種以上；開發營農型綠能設施作物整合栽培之營運模組 6 種以上；建立營農型綠能設施作物栽培體系達到農電共構共享，提高整體生產效益至少 20%；建立營農型綠能設施作物調適與改進措施，提高設施下作物生產效率/利潤至少 15%。 2. 制訂土壤品質與生物多樣性調查、鑑定與評估之整合研究方法一式；建立光電設施下環境與土壤影響之分析與評定模式，研訂太陽光電設施的管理規範及環境效益最佳化的管理對策；完成遮陰對植生萃取效果影響評估，研擬遮陰設施下植生萃取之田間作業原則。

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>十五、臺灣重要農作物核心種原基因體資源開發及快速育種平臺之建置</p> <p>(一)番茄、蔬食大豆核心種原基因體資源開發及快速育種平臺之建置</p>	<p>1. 完成定序資料 SNP 基因型分析；完成初級核心種原之建立；進行核心種原第一次涼冷季外表性狀調查。</p> <p>2. 完成 500 個大豆秋作種植、葉片採樣及 DNA 萃取；建立蔬食大豆迷你或應用核心種原；完成 200 大豆種原收集之苗期耐寒特性分析；完成 100 大豆種原收集之異黃酮含量特性分析。</p>
	<p>十六、建立農業生產資源及生態環境友善管理新模式</p> <p>(一)盤點農地的質與量，規劃農業生產資源與調整利用</p> <p>(二)開發重要農產品生產監測/預測技術與系統，落實早期預警管理</p>	<p>1. 在 105-106 年完成的農地初步盤點基礎下已完成的農地面積計算及數化土地使用類別，持續更新農地資料，基期日期前圖資取得：包含地籍、超高解析度衛星照片、航拍影像、農作重要產區、農業設施等，優先將全國 1/3 農地流失中威脅區域，配合外業調查，並完成鄰近農業區範圍內的第 4/5 級分類土地覆蓋/利用圖層判釋及數化成農地資料庫(完成 20 萬公頃)。</p> <p>2. 整合全臺農業區與農村的地籍圖並套疊資訊 25 萬公頃。</p> <p>3. 清繪農田調查圖資及土壤採樣分析 3,000 公頃。</p> <p>1. 以多源遙測影像與地面蒐集資料進行 20 種作物的判釋，並利用統計分析建立不同物候期的現地資料與影像間的回歸關係，建立各式作物於不同物候期的分類方法，並將各拍攝時期所期待的作物判釋精度加以量化。</p> <p>2. 40 處水稻樣區的二期作單位面積產量分布圖及一期作中彰投雲嘉南水稻產量分布圖。</p> <p>3. 本土化水稻作物生長模式的模擬：收集歷年農作產量資料與不同來源之環境因子與量測資料，並建立與作物產量之關聯資料庫。</p> <p>4. 舉辦遙測技術、作物模式的精準作物監測之國際研討會 1 場，邀請國內外專家學者進行相關發表、討論及交流，以提升我國應用遙測技術、作物模式的精準作物監測能力。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(三)建立農地生態評估與規劃，落實環境友善生產政策</p> <p>十七、動物保健產業及安全防护科技創新開發</p> <p>(一)動物保健產業</p> <p>(二)安全防护科技創新開發</p>	<p>1. 通過選擇正確的作物和種植系統，學習如何最好地利用現有農場資源的策略。完成 2 個試區二期(秋)作試驗佈置及土壤與植體資料蒐集與產量調查與秋裡作物種植。</p> <p>2. 提出適合彰雲地區高效率利用環境友善作物耕作系統的技術報告。</p> <p>1. 完成不同菇類副產物以雞和豬的巨噬細胞活化免疫力功效分析；完成不同菇類副產物之成份分析；完成白肉雞及土雞飼養試驗，並調查雞隻育成率、球蟲症發生率、雞肉品質與血液生化分析；完成蛋雞產蛋期初期試驗及雞蛋品質分析。</p> <p>2. 完成杏鮑菇與巴西磨菇的固態培養技術；完成固態發酵基質貯存與營養分析並作為 108 年乳牛飼養試驗之原料；狼尾草二號原物料生產與乾燥成本分析。</p> <p>1. 風險管理平臺及決策支援系統運作。</p> <p>2. 完成中央及地方平臺操作訓練及轉移。</p> <p>3. 完成期末報告審查。</p>
二、一般行政	<p>一、辦理人事、主計、政風、秘書事務等業務</p> <p>(一)基本行政工作維持，協助完成各項試驗目標</p> <p>二、糧食作物品種特性檢定及新品種新技術示範推廣</p> <p>(一)稻作、雜糧作物新品種特性檢定</p> <p>(二)重點糧食作物與新品種栽培技術示範推廣與講習</p> <p>三、農地肥培管理輔導與推行</p> <p>(一)編輯鄉鎮農田土</p>	<p>配合試驗進行，協助完成各項基本行政工作。</p> <p>進行水稻品種權檢定 5 個品種，對照品種 3 個，總計 8 個。</p> <p>授權水稻品種台農 77 號 1 件，彩葉稻授權 4 件及與縣市政府合作休閒推廣 4 件；提供水稻品種稻種台農 71 號、台農糯 73 號總計 390 公斤；舉辦技術輔導 42 場次，參與人員約 1,600 人次。</p> <p>1. 已完成鄉鎮農田土壤特性及地區土壤肥力管理</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>壤特性及地區土壤肥力管理對策圖，提供地區農田地力資訊</p> <p>(二)辦理土壤施肥診斷及土壤、植體、水質與肥料分析</p> <p>四、蔬果害蟲共同防治資材之使用與推廣</p> <p>(一)非農藥防治資材之應用與推廣</p> <p>(二)蔬果農藥殘毒快速檢驗之輔導與應用</p> <p>五、農民教育訓練與推廣</p> <p>(一)辦理農民專業訓練，提昇農業經營技術</p> <p>(二)製作農業專題多媒體教材，推廣農業研究成果</p>	<p>對策圖編輯，並配合宣導農業資材推廣與合理化施肥，辦理地區土壤肥力管理訓練講習會及觀摩會計 163 場次，提供土壤肥力資訊，促進農田地力的增進。</p> <p>2. 已完成「作物施肥手冊增修版第一輯」編撰，預計於 108 年 4 月底前出版。</p> <p>3. 提供「小農農場經營管理系統」供農民於作物栽培之田間管理應用，107 年度使用人數為 10,451 人。</p> <p>1. 協助農友辦理土壤、水樣分析、植體分析、有機質肥料分析計有 2,740 件，產出診斷報告 2,433 份，針對特殊案件進行電話追蹤或實地訪查，並加強原鄉土壤樣本分析 130 件。</p> <p>2. 安排作物需肥診斷分析訓練課程，針對各場所樣品屬性、分析人力及設備分別設計專屬訓練課程，提昇分析品質。本所調製校核樣品，定期分送各場所供為分析技術之評量與檢核，提昇分析品質。</p> <p>本所已完成擬取代化學合成除草劑之安全除草劑雛型成品一式，並於 107 年 5 月 11 日於南投草屯辦理田間觀摩會，參加農友近 120 位，獲農傳媒等媒體宣傳，未來完成劑型與配方改良後，將朝農藥登記方向邁進，以落實農委會農藥減半政策。</p> <p>全國近 360 個檢驗站執行採收前預檢、運銷階段查驗及上市前把關，全年檢驗樣品逾 110 萬件，高風險樣品皆已依各單位自訂管理辦法，執行延後採收、複驗、退貨或銷毀等處理。</p> <p>辦理農民專業訓練，提昇農業經營技術；並辦理百香果栽培管理進階選修訓練班及農民學院系統性訓練等計 23 班次，總計受訓學員 613 人。</p> <p>編輯台灣農業研究季刊、技術服務季刊共計 8 期。</p>
三、農業數位化發展	一、時空資訊雲落實智慧國土計畫	

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(一)臺灣土壤資源資訊建置計畫第二階段</p> <p>二、國土生態保育綠色網絡建置</p> <p>(一)臺灣西部農業區土地生態品質指標與服務功能綜合評估</p> <p>(二)臺灣西部農業區土地生態區位確立與功能劃分之前置作業調查</p>	<p>1.完成花蓮縣、臺東縣北部、澎湖縣、金門縣及馬祖等地區之 2,900 平方公里範圍土壤調查(完成土鑽觀測調查 14,954 點、迷你剖面 3,158 處、大型剖面調查 634 點)，完成採回土壤樣本的土壤粒徑分析、土壤飽和導水度、土壤水分特性(砂箱法及壓力鍋法)、土壤團粒穩定度、土壤總體密度，總計土壤物理分析樣本 83,322 個，完成化學分析 17,047 個樣本。完成花蓮縣、臺東縣北部、澎湖縣、金門縣及馬祖等地區之地形判釋與土壤資訊圖資更新，繪製 1/25,000 經建版地形圖為底圖大部分地區計 22 幅之平地、坡地、原住民保留地地區土壤圖。於本所、臺北、臺中、高雄、花蓮完成土壤資源資訊及農地土地覆蓋圖資應用推廣教育訓練 6 場，參與學員共計 168 人。本年度共計提供土壤資源資訊圖資給 7 個政府單位及 1 個民間單位應用。</p> <p>2.完成臺灣南半部丘陵區及猴硐至菁桐等丘陵區之臺鐵鐵路段沿線範圍的邊坡土壤及土地利用現況詳測調查、分析與詳細繪圖。完成南迴鐵路加祿至知本站段(約 81.3 公里)颱風前後光達資料蒐集，兩處敏感路段各三時期光達資料蒐集，南迴線太麻里到知本站(約 11.7 公里)與宜蘭線的侯硐至雙溪站(約 9.4 公里)，並完成敏感區之邊坡水系測繪及多時期邊坡變異分析。</p> <p>完成農地的生產、防洪、生物多樣性及旅遊 4 項功能價值評估。</p> <p>1.完成全臺 250 公尺網格的人類干擾比率農用分佈資料庫，當為評估高生態價值農田規劃區的參考及農村生態旅遊區之劃設。</p> <p>2.已完成農業區土地生態區位品質指標及生態服務功能確立 15 處。</p>

(二)上年度已過期間（108 年 1 月 1 日至 6 月 30 日止）計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
一、農業試驗研究	<p>【農業科技管理及產業化】</p> <p>一、產學合作研發體系與技術商品化</p> <p>(一)完成花椰菜自交系與雄不稔源之雜交後裔 10 個，即可供進行 NGS 之 GBS DNA library 1 個。</p> <p>(二)完成叢枝菌根菌 <i>Rhizophagus clarus</i> 菌種保存期限測試；完成叢枝菌根菌 <i>Rhizophagus clarus</i> 菌種在茶樹與柑橘苗之最佳使用量測試與耐旱能力評估。</p> <p>二、強化農業基因改造生物安全管理體系</p> <p>(一)完成出口木瓜種子、果實共 67 株。</p> <p>(二)持續進行進口玉米、大豆抽驗檢測工作，並依部分進口商運輸路線進行沿線漏逸植株抽查。</p> <p>三、基因改造作物檢監測體系之建構</p> <p>(一)規劃本(108)年度檢測機構能力測驗項目與盲樣檢測時程。</p> <p>(二)持續維持基因轉殖作物檢監測小組之檢測能力，以配合農委會辦理抽檢案件，以避免基因改造作物影響我國農業永續發展。</p> <p>四、農業生物技術風險評估及田間試驗研究</p> <p>(一)已完成 8 個轉殖 ZOS5-02 基因轉殖系之隔離繁殖和遺傳特性調查，包含農藝性狀與產量性狀調查；已完成轉殖硝酸鹽蛋白基因水稻第一期作田間</p>	<p>評估出業者提供品系間，需進行本計畫分子育種之順位。</p> <p>1. 完成叢枝菌根菌 <i>Rhizophagus clarus</i> 菌種常溫下保存 6 個月之孢子發芽率測試。</p> <p>2. 完成菌種使用量試驗與耐旱能力試驗中茶樹與柑橘苗叢枝菌根菌接種與定植。</p> <p>基改/非基改玉米、大豆以及棉籽共計 142 件，檢測結果符合預期。</p> <p>優化複驗玉米 DAS59122，MON810 品系定性與定量檢測技術，將於下次工作會報中進行商討檢測方式。</p> <p>目前已經進行玉米與大豆盲樣測試，其中玉米樣品檢測結果各試驗室稍有差異，將安排會議研商後續處理方式。</p> <p>完成由本所主辦之基改馬鈴薯盲樣檢測能力試驗 1 次，及由種苗場主辦之基改大豆、木瓜葉片與種子檢測能力試驗 3 次。</p> <p>1. 完成新興生物技術安全評估案例研析 1 式。</p> <p>2. 完成轉殖硝酸鹽蛋白基因水稻第一期作田間肥料試驗。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>肥料試驗。抽穗期、株高、分蘗數調查，並陸續進行各項農藝性狀與產量性狀調查，試驗資料尚在收集分析中。</p> <p>五、強化種原庫活用與產業應用</p> <p>(一)繁殖及調查 1,500 份尚無特性資料之作物種原，建立種原特性資料，提供研究人員及產業發展使用。</p> <p>【食品產業多元化及加值應用研發】</p> <p>一、農特產品保健食品開發</p> <p>(一)進行四項單方調節血壓作物萃取及成分測定及調節血壓功效評估，完成項複方產品設計。</p> <p>二、國產農特產品加工技術開發</p> <p>(一)測試低溫電漿系統能穩定產生電漿之條件，能有效恆定的產生電漿；評估電漿輸入 3 種不同的電壓，分別處理 10、30 和 90 秒，再評估電漿對水果的影響。</p> <p>(二)測試乾燥條件以製成符合市售形態，並測試消費者接受度。乾燥條件設定為 60~80℃，進行消費者喜好性評估。</p> <p>【國際農業合作】</p> <p>一、作物重要有害生物監測、檢測、預警與前瞻防治技術之國際農業科技合作</p> <p>(一)測試國內環境誘引劑型，具有緩釋及持效之特性。</p> <p>(二)搜集生物性土壤消毒法的相關文獻與國外學者連繫來臺事宜。</p> <p>(三)完成辦理訓練班課程。</p> <p>二、農業資源技術研習與學術交流</p>	<p>選取 1,538 份豆類及瓜類蔬菜等作物尚無特性資料之種原，分送各改良場所專家，進行繁殖及調查種原特性。</p> <p>完成四項單方調節血壓作物萃取及成分測定並完成調節血壓功效評估，完成項複方產品設計。</p> <p>1.測試所設計之低溫電漿系統產生穩定之電漿，產生之溫度不超過 40 度，因此不會對於處理後的水果表面造成品質劣變的影響。</p> <p>2.目前初步電漿處理後再塗佈保護層，能增加配方和水果的均勻度，初步能延長水果儲藏時間。</p> <p>結果顯示，顏色與香氣都可以保持在一定 8 分以上，表示消費者喜愛。以 70℃ 熱風乾燥，得到最高的評分 8.05。</p> <p>引進美國農部在加州針對果實蠅類害蟲入侵前後蟲害管理。</p> <p>已與日本農研機構(NARO)小原裕三博士確認來臺之行程，小原博士將於 7 月 29 日至 8 月 1 日來臺訪問。</p> <p>108 年第 2 季已完成辦理葉蟬鑑定訓練班課程。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(一)已完成蝴蝶蘭智慧生產與生理感測技術研習。</p> <p>三、推動國際農業合作與雙邊諮商</p> <p>(一)持續整理分析 107 年度第一、二期作資料；調查整理 108 年度第一期作資料。</p> <p>(二)亞太雜草學會年會 (APWSS2019)將在馬來西亞古晉於 9 月 3-6 日舉辦，目前親赴境外論文宣讀案 5 月業經農委會核備在案。</p> <p>(三)利用單株與區域資料進行不同層級之模式驗證；以旗山為目標區域，探討現行之毛豆栽培制度受氣候變遷影響；探討中部地區玉米受氣候變遷之影響。</p> <p>(四)蒐集越南之柑橘種原資料；蒐集越南無患子科蟲害種類相關資訊及收集重要害蟲。</p> <p>(五)輸澳荔枝苗木完成隔離檢疫並安全送抵繁殖基地；與澳方合作農戶洽談材料移轉協議 (MTA)簽屬事宜。</p> <p>(六)國際會議參訪前置作業與參訪行程之初步規劃；不同農法對於土壤碳封存能力與溫室氣體排放之影響初步分析。</p> <p>【農業政策與農民輔導】</p> <p>一、果品蔬菜行銷策略及通路之研究</p> <p>(一)完成專家訪談 1 次；完成次級資料整理與分析 1 式；完成訪談大綱 1 式；完成農會訪談 2 次。</p>	<p>出國報告撰寫中。</p> <p>1.分析 107 年度第一、二期作資料。 2.完成 108 年第一期作之調查。</p> <p>已從美國種原中心引入 20 個美國南方雜草型紅米品系，臺美均具高落粒與紅色種皮特徵，可供探討跨國區域下雜草化演化機制。</p> <p>1.驗證結果顯示，結合作物生長模式與詳測土壤圖進行區域模擬之方式具可行性。 2.在不考量二氧化碳的效益下，在高排放情境下世紀末之春作毛豆產量有下降趨勢，考量爾氧化碳後則由產量提高情形。 3.二氧化碳對於玉米的產量增加尚不足以抵銷溫度減產之部分。</p> <p>已蒐集越南之柑橘種原資料 15 筆；已完成越南無患子科蟲害種類相關資訊，共收集重要害蟲 10 種。</p> <p>已完成荔枝 6 品種合計 24 株輸澳苗木移至繁殖場所種植；取得澳洲官方版本植物材料移轉協議 (MTA)並修訂內容。</p> <p>1.完成 ILTER 與 COP25 國際會議參訪行程規劃。 2.完成施用畜牧廢水與生物炭對土壤碳封存與溫室氣體排放之影響初步分析。</p> <p>102-106 年紅龍果面積與產量逐年上漲，批發市場 7、10 月平均價格較低。訪談方向著重於通路、加工、外銷與預冷需求。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>二、強化農民學院課程規劃及提昇訓練成效之研究</p> <p>(一)目前已將 140 份問卷全數寄出並請相關人員填列中。</p> <p>(二)進行加工類訓練班訓練成效的問卷設計;針對加工類訓練班進行問卷發放,至 6 月底共進行 4 個訓練班問卷調查與問卷回收工作。</p> <p>【農業電子化】</p> <p>一、亞熱帶農業生態系資訊分享平台建置與國際合作</p> <p>(一)維護、優化並擴充原有之資料庫;長期生態監測系統維護;建構生態資訊管理系統、資料分享與資訊服務;執行國際合作。</p> <p>二、建置農業文獻與統計分析數位交流網絡</p> <p>(一)辦理 8 種文獻資料庫和 SAS 統計分析軟體之訂購,及「R 軟體入門課程」教育訓練 1 場次,供研究人員參加。</p> <p>三、植物保護專家知識整合網絡平臺之建立</p> <p>(一)目前平臺已大致完成,預計年底會再針對部分功能擴充及優化。</p> <p>【農糧與農環科技研發】</p> <p>一、水稻產業區域科技研發</p> <p>(一)完成抗高血壓肽 T1 轉殖系抗生素篩選與基因表現量分析;秈稻 Ubi::ZsGFP 螢光基因分子檢測;抗性澱粉合成酵素 SBE3 CRISPR/Cas9 構築與轉殖。</p> <p>(二)辦理抗白葉枯病 5 基因分子</p>	<p>已完成課程訓練成效評核與從農風險分析問卷設計。</p> <p>1.完成加工類訓練成效問卷設計。</p> <p>2.已完成 4 個訓練班問卷調查與回收工作。</p> <p>1.完成 LoRa 架設與即時監測介面建構。</p> <p>2.更新滲漏計及土壤溫溼度監測系統。</p> <p>3.舉辦 Morpho Workshop。</p> <p>4.與韓國生態研究所簽訂合作備忘錄。</p> <p>完成 8 種文獻資料庫和 SAS 分析軟體之開通,並完成「R 軟體入門課程」教育訓練,共有 30 位研究人員參加。</p> <p>完成介接防檢局農藥防治資訊及地段號(全國 GIS 地籍圖供應系統)。目前平臺共有 1,821 筆的診斷案件。</p> <p>抗高血壓肽經 PCR,q-PCR 分析結果;其中 3 個轉殖系表現量較高;取得 14 株 ubi::ZsGFP 基因之 T0 轉殖系;SBE3 基因編輯構築,取得 6 株轉殖系。</p> <p>選拔出抗白葉枯病台農 84、台農 81、</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>標幟選拔；稻熱病、褐飛蝨病圃檢定；DT3 之 M3 族群培育等插秧、田間管理、選拔、調查及收穫工作。</p> <p>(三)完成種間雜交導入系之田間調查及各類產量試驗及肥料試驗之田間評估及收穫。</p> <p>(四)持續觀測氣象資料並上傳至中央氣象局彙整。辦理兩場氣象資料使用說明會，5 月 17 日農試所及 6 月 18 日花蓮場。</p> <p>(五)目前已大致完成課程講習部分，仍持續接受研究人員統計諮詢、系統資料更新作業及田間取樣調查作業。</p> <p>(六)250 個 BC2F2 族群的糙米樣品與 2 個親本(台農 71 號與 Ligerito)的糙米與乾燥葉片，已於 2019 年 06 月 17 日抵達菲律賓國際稻米研究所 (IRRI)。</p> <p>二、雜糧與特作產業區域科技研發</p> <p>(一)已完成崙背試區收穫，霧峰試區收穫中。</p> <p>(二)培育多量實生苗，以選育高收量、質優、抗病、抗蟲、對環境穩定性強及適合機械作業栽培等特性之鮮食用或食品加工用甘藷品種。</p> <p>(三)完成 QPM 育種材料田間種植、果穗考種、種子打包整理。</p> <p>(四)選取台灣肥料 105 號(16-8-12)作為肥料材料，經 2mm 網篩後，置於 40℃烘箱中。以離心包覆機器比較不同包覆材料以及離心速度、程序溫度、</p>	<p>台梗 16 及桃園 3 號等抗病品系；完成稻熱病及褐飛蝨統一病圃檢定工作。</p> <p>選獲由野生稻而來的褐飛蝨抗性導入系至少 18 個品系。完成 3 件技術授權案。</p> <p>本所與中央氣象局共同辦理兩場實機操作，提供農業氣象及災害之資訊系統運用及 130 個氣象站下載服務。</p> <p>已接受及完成 26 件統計諮詢案件；已舉辦兩門統計分析課程。已完成 6 個水稻品種 6 次取樣調查工作。</p> <p>綜合 2017 至 2018 年等 3 個期作的食味值資料，以 TNG77/ Ligerito//TNG77 組合有較穩定的食味值表現，食味值均維持於 63 至 65 之間。</p> <p>選拔優良單株 50 個，完成 100 個品系比較試驗。</p> <p>春夏作品系試驗供試品系中以 CYY107-S07、CYY107-S78 較佳，其塊根產量分別較對照種增產 36.4%及 26.4%。</p> <p>完成 21 個 stiff stalk 雜種優勢群(0146 198QPM)19 個 non stiff stalk 雜種優勢群(0141 185QPM、0157 185QPM)自交系田間栽培收穫與果穗考種選拔工作。</p> <p>1.研製之包覆型肥料 2 種，以 CNS 檢測裹覆肥料之方法，結果顯示氮素的初期溶出率小於 50%，均符合肥料品目編號 6-02（裹覆複合肥料）之規範。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>材料在離心包覆機器滾動之形狀等參數，研製包覆型肥料。</p> <p>(五)至 5 場果作產銷班舉辦土壤與葉片採樣分析講習會；作物施肥手冊增修 107 年版正出版中；初步建立設施蘆筍園土耕栽培精緻肥培管理模式；初步建立不同季節之蘆筍整枝模式。</p> <p>(六)藉由建立零碎農業生態系統來增加地景多樣性，代表不同階段的更替接續，將完全失敗的風險散佈在各種耕作系統之中及內部。彰雲沿海地區輪作農田，至少一種輪作制度、一個生長季之溫室氣體累積通量與排放係數建置。評估新耕作制度對稻米砷物種濃度之影響。</p> <p>(七)農業 LTER 產量、生物相、土壤、氣象等資料收集與生態系服務功能價值評估；2019 年 ILTER 年會之出國行程規劃。</p> <p>(八)寧夏枸杞健康田土栽培方式 2 項；研發創意產品 2 件，開發水產養殖飼料：使用臺灣種植的柴胡黃耆光果甘草枸杞莖葉，開發水產養殖淡水魚飼料 2 種，一種應用在臺灣鯛養殖，一種應用在鱸魚養殖；施肥時期調整方法 3 項。</p> <p>(九)進行雛形機刀架製作與組裝，因應車身空間限制，安裝刀架經多次設計與修正，已達到可穩固支撐作業阻力之剛性。</p>	<p>2.完成包覆型肥料研製程序之自動化，增加包覆膜層之均一性品質與程序效率。</p> <p>1.完成豐原坡地椶柑園葉片分析營養診斷。</p> <p>2.完成設施蘆筍上半年度產量調查。</p> <p>完成苗栗通宵、臺中外埔、彰化和美和大城及雲林土庫試區春作玉米或毛豆的種植試驗與生育資料收集；並接續五試區夏季水稻的栽植與土壤樣本採樣。於彰化大城完成三個試驗田區管線佈設，並以密閉罩法儀器開始蒐集溫室氣體排放資料；清查五試區農業資源，採集植體樣本觀測新耕作制度與當地慣行作物類型對於自然資源的利用率，資料分析整理中。</p> <p>1.完成 2019 年一期作農業 LTER 產量、生物相、土壤、氣象等資料收集與生態系服務功能價值初步評估。</p> <p>2.完成 2019 年 ILTER 年會出國行程規劃。</p> <p>1.寧夏枸杞健康田土栽培方式 2 項。</p> <p>2.研發創意產品 2 件。</p> <p>3.施肥時期調整方法 3 項。</p> <p>組裝之雛形機，可依照作業條件調整雙刀具間距及調整作業刀具高度，達到可適應不同栽培狀態之割葉作業要求。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(十)以大樣本動物實驗進行萃取物及其複方調節尿酸功效及對肝腎功能影響之評估</p> <p>(十一)進行寡孢根黴菌發酵大豆之技術開發;建立篩選合適共發酵乳酸菌之方法;種原庫大豆異黃酮分析。</p> <p>(十二)完成 2 個環境食用玉米生育資料蒐集;完成甘藷秋作試驗田區建置與土壤特性調查。</p> <p>(十三)完成春作糯玉米栽培試驗,夏作耐熱水稻於 5 月 31 日與 6 月 1 日插秧完成。</p> <p>三、果樹產業區域科技研發</p> <p>(一)3 月以行株距 2mx1m 密植模式,完成定植 107 年度培育的雜交實生苗共 909 株。已採收桃 697 株雜交後代果實,並完成果品分析調查工作。</p> <p>(二)以本省產且具生產規模的熱帶果樹如荔枝、番木瓜、番石榴、蓮霧等為對象,利用實生苗選拔、雜交育種與放射線處理之誘變育種方法,期能改變現有栽培品種之缺點。</p> <p>(三)辦理黃皮、爪哇鳳果及可可的生育調查;錫蘭醋栗果實製作法式水果軟糖試作;進行矮性太平洋椴梔種子播種及發芽率調查。</p> <p>(四)進行柑橘人工雜交試驗;複選</p>	<p>篩選出一種有降尿酸潛力之作物,及兩種有護肝及保護腎功能潛力之作物。</p> <p>1.完成不去除種皮,以寡孢根黴菌發酵大豆之技術開發,成品菌絲包覆度完整。</p> <p>2.完成建立篩選合適共發酵乳酸菌之方法。</p> <p>3.完成種原庫大豆異黃酮分析共 100 個品種。</p> <p>1.甘藷生理參數調整與模式校準:歷年相關田間試驗資料配合本次試驗之調查資料,進行 WOFOST 作物生長模式甘藷模型驗證,各生育時期甘藷塊根實際乾重與模式模擬值兩者之相關性(R² 值)為 0.534。</p> <p>2.完成北港及霧峰試驗區,玉米之葉齡、葉面積、株高、各部位乾重。</p> <p>採用友善環境,減少噴農藥及安全鋤草資材可有效防治玉米田與米蟲害與雜草。</p> <p>目前新選出 3 個桃優選品系,甜毛桃優選品系 S683-13,甜蟠桃優選品 T750-2 與 U-781-10。</p> <p>今(108)年提出臺農 13 號-雪麗具有果抗氣候逆境與果實品質優、豐產等優點,已辦理品種授權。</p> <p>完成實生可可、黃皮、爪哇鳳果生育特性及果實品質調查;錫蘭醋栗果實製作法式水果軟糖產品 1 項;完成矮性太平洋椴梔發芽率調查。</p> <p>柑橘人工雜交試驗,授粉數共 465</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	品系 EPN241、EPN207 與 CPn1B7 等品系生長調查。	組，目前結果數 54 粒；輻射誘變之果實品質調查 55 組，種子 10 粒以下者有 4 組。
	(五)辦理荔枝、龍眼、咖啡雜交授粉工作、酪梨種子播種、嫩梢嫁接及優良品系開花調查。	完成荔枝 9 組、龍眼 11 組、Arabica 咖啡 20 組雜交，酪梨播種 100 粒、嫩梢嫁接 25 品系、優良品系 NWS1G4 及對照品種開花調查。
	(六)完成「晶璽」、「玉出露」和「金鑲白玉」3 種枇杷互交工作，總共 6 個組合，共培育 300 個苗木，受暖化影響主要栽培種茂木大幅減產，目前針對暖化現象仍保持高產品系進行選拔，主要選拔標的為耐花期高溫品種。在南投地區進行「玉金香」、「黃金梨」和「如玉梨」試種評估約 1 分地，持續觀察生長與病蟲害發生情形。	完成「晶璽」、「玉出露」2 種枇杷授權推廣，目前這兩個品種在暖化現象仍保持一定產量，可取代目前所栽培之茂木品種。
	(七)進行複選 380 品系植株生育調查；進行本(108)年度 5 個雜交組合之授粉工作；進行新品系比較試驗植株生育調查。	完成 5 個雜交組合授粉工作，共 193 株(果)8,916 朵花及複選 391 株(系)及 7 個品種(系)比較試驗植株生長發育調查。
	(八)雜交苗田間定植。雜交種子採收。雜交苗葉片 DNA 抽取與露菌病抗病性特定分子標誌 PCR 電泳分析。夏果果實調查。	優選品系 ARI94-79-12 進行 108 年品種性狀調查，預計申請品種權。
	(九)在屏東、彰化和南投進行早生梨栽培技術研究，總面積約 0.5 公頃。葡萄南部試種試驗於鳳山分所評估，本(108)年度夏果於 2 月 26 日修剪，目前果實已接近採收期。	目前恆春地區 5 月 16 日已完成採收作業，並進行小型網室內與露天田區果實分析調查，陸續評估其他地區成熟期及果實品質分析調查。光照處理延長光週期試驗，供試材料為巨峰葡萄於 1 月 16 日、2 月 13 日進行修剪，調查萌芽期與新梢生育，已完成試驗調查，資料整理分析中。
	(十)執行椪柑水分管理試驗及延遲有機鳳梨自然抽穗試驗。	完成椪柑果園各項試驗，雖春旱然著果量無減少，顯示可穩定生產；有機鳳梨遮光覆蓋後不影響果實大小。

工作計畫	實施概況	實施成果
	(十一)受理新型農機性能測定申請案,依據基準進行作業實測及出版測定報告並於網站更新;召開會議研修訂暫行基準以適用於新型態農機具。	1.已完成 14 本性能測定報告出版,並上網公告。 2.已辦理 4 次農機具性能測定方法及暫行基準研訂會議。
	(十二)進行國產印度棗外銷加拿大貯運技術之研究,以及新興果樹黃金果之採後處理保存技術。	1.運送時間為 1 月 21 日至 2 月 12 日到加拿大,船運溫度回收紀錄,結果顯示溫度穩定於 4.81-3.63 度間初步結果顯示以晚生以金桃品種較為適合。 2.黃金果部分夏果產期於六月底七月初,已選定目標農場將進行試驗。
	(十三)為進行鮮果呼吸率及乙烯生成率之測定,開花期(4 月 17 日至 5 月 9 日)於苗栗縣公館鄉試驗農戶處進行四批次開花日期標定,以利後續試驗。	依據果皮轉紅程度分為 A(20~40%轉紅)、B(41~70%轉紅)和 C(71~100%轉紅)三種成熟度,完成硬度、可溶性固形物、可滴定酸及維生素 C 含量等果實品質分析。
	(十四)設計金鑽鳳梨果實之待運與運輸溫控條件與實物模擬測試。	初步評選可待運與海運應用之模式 1 種,該模式之貯運壽命可達 25 日,比對照之傳統方式延長 1 週以上。
	(十五)108 年 5 月 23 日在麥寮進行耐貯藏甘藍品種觀摩會,目前由約 40 個品種中篩選出 8 個商業品種具有耐貯特性。	至少有 15 家種苗公司、育苗場或合作社表達無償授權意願。
	(十六)規劃壓差預冷方式圖說、壓差預冷技術成本受益調查表設計與鳳梨生產成本估算。	已完成圖說及實作測試,且依設計調查表估算後得知,預冷處理使用量越高則單位成本低,預冷效率高則營運成本低。
	四、蔬菜產業區域科技研發	
	(一)進行雄不稔花椰菜回交世代遺傳背景之評估,建構甘藍進行次世代定序之 DNA 文庫。	分析甘藍 DH 品系及主流商業品種之生物資訊,可應用於分子育種程序。
	(二)完成花椰菜「鳳山 2 號」與芥藍「鳳山 1 號」蜜蜂授粉的 F1 種子採種作業;完成採收 7 組耐熱青花菜與芥藍之雜交	完成花椰菜「鳳山 2 號」、芥藍「鳳山 1 號」授權。

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>組合回交種子以及採收 10 組耐熱青花菜雜交組合種子。</p> <p>(三)完成 1 個雜交甘藍、11 個雜交花椰菜、10 個雜交芥藍與 2 個雜交青花菜採種。</p> <p>(四)辦理 108 年馬鈴薯雜交及相關產量試驗工作，進行儲藏及加工試驗評估。</p> <p>(五)蒐集彩色番椒種原 50 個收集系；夏作性狀評估暨繁殖；辣味與果色基因分析；抗病標誌篩選，SSR 遺傳歧異度分析。</p> <p>(六)自 107 年秋作結束後，經由調查結果進行譜系分析，選拔了 68 株優良單株，以及 18 個自交組合，於 3 月 20 日播種、4 月 12 日定植進行 108 年春作試驗，目前已經有部分植株開始收穫果實進行調查。</p> <p>(七)規劃農民學院有機蔬菜栽培訓練班訓練農民；建立集團化有機葉菜類作物生產專區，做為有機葉菜類作物栽培推廣之參考。</p> <p>(八)研發適當的運送方式，以提升草鈴卵去除卵柄後，抵禦外在壓力之能力。</p> <p>(九)本試驗於 3 月 7 日定植後，分別於 4 月 20 日、5 月 10 日及 6 月 29 日完成 3 次連續採收，並調查葉片數、葉面積、莖徑及乾物質等生長性狀資料。</p> <p>(十)將所篩選出較優秀之耐熱青蔥品系，在春季及夏季於田間和網室進行分株苗大量增殖及保種工作，以作為下一季耐</p>	<p>雜交組合同時兼抗黑腐病生理小種 1 與 4 特性，但要進一步接種確認。</p> <p>完成選拔實生苗 103 個單株，第一年初級產量試驗 13 個營養系，第二年初級產量試驗 4 個營養系。</p> <p>累計 180 個種原收集系；本(108)年度播種 55 個收集系僅 49 系發芽；完成 164 單株之辣味、果色基因分析；篩選 9 個抗病標誌暨 400 對 SSR 分析。</p> <p>根據 107 年秋作試驗調查結果，其中產量、糖度較高之前十名皆為本計畫選育之試驗自交品系、而其中 18 個自交品系在糖度及產量皆高於對照品系玉女。</p> <p>1. 完成 2 班有機蔬菜栽培管理訓練班規劃。</p> <p>2. 本所在台糖公司官田與善化有機園區設立示範園，引入蔬菜苗移植機，初步估計蔬菜育苗後以移植機定植比人工撒播種植每年每 0.1 ha 可增加 50.6-91.6 萬元。</p> <p>已試驗 5 個處理對於草鈴裸卵結構在長途運輸時構之保護力，其中熱處理木屑組的存活率可達近 80%，較有潛力。</p> <p>本試驗擬收集不同採收時間點之氣象資料，以探討氣象因子與機能性成分消長之關聯性。</p> <p>耐熱青蔥新品系試驗，種植於本所北區蔬菜園區，以分蘖性、單叢重及植株型態等特性為選拔依據，108 年春作以 Su12 及 Su20 生育表現最佳，Su19</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>熱區域試驗之材料。</p> <p>(十一)雞糞粒肥田間推廣；特色作物(愛玉子及菇類)生產端產業輔導；原鄉農業教育訓練及技術講習。</p> <p>(十二)本(108)年度已發放問卷地點與日期如下 (1 月 21 日)臺中市和平區、(1 月 15 日)南投縣仁愛鄉、(1 月 28 日)南投縣信義鄉、(3 月 06 日)嘉義縣阿里山鄉；問卷發放委由地區農業輔導人員或經推薦合適之農民進行，問卷發放前會到地區農業輔導單位進行問卷發放作業溝通達成共識，盡量避免無效問卷產生。</p> <p>(十三)完成 10 個香菇品種之太空包製作並準備進行栽培試驗，建立雲芝栽培瓶瓶蓋之設計與獲得菇類廢棄物之成分分析資料。</p> <p>(十四)延續自去年(107)11 月 19 日定植之甘藍已在 2 月 18 日完成採收調查，在此期間僅有 3 日因溫室供電異常導致無資料，根據調查結果，全期間平均單株蒸發散量共 20.3 公升，與前期 21.3 公升差異不大。</p> <p>(十五)分別進行白皮苦瓜與綠皮苦瓜品種之節水灌溉模式的測試，並進行苦瓜園藝性的測試，並進行苦瓜園藝性</p>	<p>次之。夏季試驗進行栽培管理中。</p> <p>1.雞糞粒肥推廣試驗圃於南投縣仁愛鄉、及信義鄉、宜蘭縣大同鄉，面積共計 1.9 公頃。</p> <p>2.原鄉特色作物愛玉子(高雄市桃源區)及菇類產業(屏東縣霧台鄉)，愛玉子需加強採後處理加工技術，已規劃課程現地輔導，另外，菇類已依現勘情況予以改善之栽培建議。</p> <p>3.4 月 25 日及 5 月 7 至 9 日已完成技術講習及農業教育訓練。</p> <p>1.南投縣仁愛鄉(2 月 17 日)已回收問卷，並且輸入 spss 統計軟體進行後續分析，包含描述性統計及次數分配、獨立樣本 t 檢定、成對樣本 t 檢定、ANOVA 分析。</p> <p>2.臺中和平區、嘉義阿里山鄉、南投縣信義鄉問卷已回收，由於無效問卷數過多，再寄回要求重新訪談。</p> <p>3.問卷發放仍然委由地區農業輔導人員與經由推薦之農民進行，問卷發放前會再加強與訪談員溝通達成共識，盡量避免無效問卷過多。</p> <p>獲得雲芝瓶栽語袋栽評估資料一式與獲得杏鮑菇栽培後介質分析資料一式，可供後須作為栽培草菇之配方參考。</p> <p>根據調查結果，甘藍在定植至採收期間平均單株蒸發散量共 20.3 公升，與前期 21.3 公升差異不大，而植株也同樣在種植後 40-43 日(開始結球)後蒸散量與平均日照強度呈現正相關，結球前則與定植後日數正相關。</p> <p>進行白皮苦瓜與綠皮苦瓜品種之節水灌溉模式的測試，已完成苦瓜園藝性狀及產量調查，初步結果顯示，滴灌</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>狀及產量調查，以篩選出優良的苦瓜滴灌模式。</p> <p>五、花卉產業區域科技研發</p> <p>(一)建立文心蘭盆花品種檢測生產作業流程及帶梗苗與不同包裝貯運測試；小花蕙蘭則進行不同包覆材模擬貯運測試。</p> <p>(二)文心蘭雜交授粉 5 個組合；文心蘭果莢播種 5 瓶；文心蘭繼代 120 瓶；文心蘭瓶苗移植 100 瓶；文心蘭換盆 500 盆；蕙蘭繼代 50 瓶。</p> <p>(三)邱比特(紅綠心)為主要親本雜交其他紅色綠、黃、紅新品種種子陸續播種中；盆花品系雜交紫色系列 3 組合，200469 為主要親本 4 組合，種子陸續成熟播種中；篩選特定組合植物材料測試 SNP 引子 20 組。</p> <p>(四)收集 10 個商業品種之親本；完成 10 個親本在高溫環境下之花粉活力檢測；完成膜熱穩定技術檢測完成 3 個；完成 5 個雜交組合；完成 5 個親本之第一代自交。</p> <p>(五)建立病蟲害整合式防治技術：從清潔種苗制度、園區病蟲害管理作為與病蟲害發生時的防治作法。</p> <p>(六)收集蝴蝶蘭原生種藍色突變株 3 株。誘導之 4 倍體藍紫色蝴蝶蘭原生種 20 個組合互交，可成功獲得發育正常果莢並富含種子。</p> <p>(七)保鮮處理與 RO 水無顯著差異，RO 水瓶插處理 15-18 天壽命，自來水瓶插壽命為 8-11 天較保鮮處理與 RO 水短。進行 6 個雜交，並將 107 年播種</p>	<p>模式處理的苦瓜果實產量及植株生長勢優於一般傳統溝灌處理。</p> <p>完成蜘蛛蘭系文心蘭盆花生理檢測及帶梗苗包裝測試；小花蕙蘭進行第一次模擬貯運。</p> <p>文心蘭優良單株 99103x101「1301104」榮獲臺灣國際蘭展 E 組第一獎、99103x101「2302104」及 99103x101「2801104」榮獲臺灣國際蘭展 E 組新品種個體獎。</p> <p>1. 優選單株選拔 3 株，組培量化 4 株系。 2. 發表推廣性文章一篇。</p> <p>完成 10 個親本之花粉活力檢測，其中以 D104017 之花粉培養在 40℃ 下仍有 38% 的花粉活力。然而在花粉活力檢測之下，發現部分種原可能為種間雜交之後代。</p> <p>將有害生物阻絕於栽培環境之外，配合即時的除病與治病，出貨之後栽培環境消毒的防病，以有效管理有害生物。</p> <p>選拔雜交組合 CYT191 優良單株，具金黃色花瓣淡藍紫色唇瓣，花徑 6 cm 具香氣。</p> <p>已選出萬代蘭優良且具芳香味盆花品系 5 個單株。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>瓶苗繼代培養及整理出瓶。</p> <p>(八)檢測不同階段花粉之核型、花粉數及活力。以不同緩衝液、溫度、電頻、晶片等試驗，建立快速檢測流程。</p> <p>(九)植株迷你以及幼年期短之蝴蝶蘭 <i>Parishianae</i> 亞屬之 <i>Phal. appendiculata</i> 等原生種種原收集、自(互)交無菌播種及瓶內開花苗株評估材料之準備。</p> <p>(十)完成參試品種之 DNA 抽取，並完成不同引子適合黏合溫度之測試，持續篩選可用之引子。</p> <p>(十一)完成生理檢測 5 件。蝴蝶蘭模擬海運流程、催花及營養分析。元素分析 150 筆以上，更新蘭花一般元素範圍。水耕培養及調查。</p>	<p>完成以電阻抗式流式細胞儀進行蝴蝶蘭花粉活力快速檢測流程之技術建立。完成一篇推廣性文章之投稿。</p> <p><i>Phal. appendiculata</i> 不適合播種於含有活性碳之培養基，種子發芽後容易褐化，而於不含活性碳之培養基則發芽與生長情形良好。</p> <p>完成 30 組 UBC ISSR 引子測試，選出其中 3 組可用引子，共產生 71 個多型性條帶，用於後續親緣分析。</p> <p><i>Paph. henryanum</i>、<i>Paph. primulinum</i> 以日/夜溫 23.5/23.5℃ 表現較佳。蝴蝶蘭葉片鈣、鎂、鐵、銅、磷、氮、碳等元素之一般元素範圍更新後略微收斂。</p>
	<p>六、種苗產業區域科技研發</p> <p>(一)收集大豆炭疽病菌與分離純化，並分析不同大豆種原基因型，找出適合篩選種原抗病的分子標誌。</p> <p>(二)完成安可椪柑、佛利蒙、Nepolitan、Kinnow、Selectra、不知火等具特殊性與鑑別度之品種進行田間試種，共定植 6 個品種共 60 棵，持續評估調查其病蟲害發展情形與資料建立；進行柑橘採後溫湯處理對於柑橘儲藏性影響試驗，試驗材料為帝王柑，以不同溫度溫湯測試其儲藏影響，持續進行分析調查。</p> <p>(三)辦理甘藷 1,442 個品系(種)、馬鈴薯 160 個品系(種)、山藥 60 個品系(種)與樹薯 20 個品系(種)之種原保存。</p>	<p>繁殖更新 80 種大豆種原。採集分離 30 個炭疽病。分析 10 種大豆之基因型。</p> <p>完成柑橘採後溫湯處理對於柑橘儲藏性影響試驗 1 式，試驗材料使用帝王柑，試驗結果初步顯示以 40 和 45℃ 溫湯處理之帝王柑果實其果實腐爛率明顯低於對照組，而 50 及 55℃ 處理之帝王柑可能因為高溫造成果實果皮損傷，其果實貯藏後腐爛情形較對照組高。</p> <p>完成甘藷種原 700 個品系(種)、山藥 30 個品系(種)及馬鈴薯 160 個品系(種)種原繼代培養，每一品系重複 5 株。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(四)維護作物種原專屬資料庫，並運用各項保存技術，擴大作物遺傳資源保存數量且評估特性，提供育種與開發利用。</p> <p>(五)水稻台農 71 號原原種保存維護與無償供應 100 公斤</p> <p>(六)分離多種不同寄主來源所得之髓壞疽病菌，建立番茄葉片快速核酸萃取方法，使用 PCR 檢測 TYLCTHV 及 ToLCTWV。</p> <p>(七)蒐集南瓜類種原鑑別 ZYMV 抗病性篩選，病分離病毒株分析致病力及基因分析。</p> <p>(八) 16 個茄子品系接種青枯病，3 個品系發病指數介於 25-50%，為耐病等級。</p> <p>(九)進行 35 個優良苦瓜自交系及 18 個雜交組合之園藝性狀調查工作，以期選獲優良自交系及雜交組合進而育成具有抗病性強及豐產的苦瓜新品種。</p> <p>(十)薑苗增殖繼代培養之組培根莖直徑至少須達 4 mm；液態兩階段培養可利用於組培薑苗之大量繁殖。</p> <p>(十一)篩選留健康草莓母株做為 8-10 月繁殖之苗株，為控制苗株繁殖速率，EC 值維在 0.2-0.5 mScm-1。</p>	<p>持續維護作物種原資料庫 94,945 筆資料量，種原資訊查詢服務 11 件，離體保存種原 3,150 份以上，冷藏庫保存種子 93,635 份以上。</p> <p>本(108)年度適時足量無償供應各縣市政府設置台農 71 號原種田用稻種共計 126 公斤，可設置原種田面積約 2.0 公頃以上。</p> <p>測試從分離所得之髓壞疽病菌，以確認專一性引子在不同寄主的應用性，結果顯示皆可以 PCR 增幅出專一性 DNA 片段。建立番茄葉片快速核酸萃取方法，檢測 TYLCTHV 及 ToLCTWV。發表研討會論文 5 篇。</p> <p>分析八個南瓜品種對 ZYMV 之抗感病性，病分離獲得一高毒力病毒株，進行全基因體定序。</p> <p>篩選出新的茄子抗青枯病品系。</p> <p>完成 35 個優良苦瓜自交系及 18 個雜交組合之園藝性狀調查工作，選獲 15 個自交系及 10 個雜交組合具有抗病性強及豐產的優良特性。</p> <p>作物科學講座暨研究成果發表會，發表論文宣讀 1 篇；台灣農業研究，發表研究論文 1 篇。</p> <p>隔離健康苗單株罹病率小於 10%、田間存活率 99%，對照一般傳統種苗單株罹病率則為 10-25%，田間存活率 78%。因此，使用健康種苗能夠有效控制炭疽病發生的規模。</p>
	<p>七、友善環境與農產品安全科技研發</p> <p>(一)分析市售叢枝菌根菌肥料產品品質；市售叢枝菌根菌肥料施用對蔥生長之盆栽肥(功)</p>	<p>1. 目前市售叢枝菌根菌肥料產品只有 1 個，其孢子數為每 100 克菌土中有 42 ± 15 個孢子，其目標菌種</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>效評估。</p> <p>八、農林氣象災害風險指標建置及災害調適策略之研究</p> <p>(一)東勢甜柿兩害、卓蘭葡萄夏果低溫、鋒面、豪雨防災技術驗證。水稻生殖生長期寒害防減災技術研究。埔里百香果燈照試驗、低溫寒害發生之預防與復健措施、肥培管理建議。</p> <p>(二)完成第一期作之試驗及缺水處理；依預定進度於各生育期間進行進行取樣分析；蒐集田間微氣候、土壤等資料。</p> <p>(三)評估蓮霧、番石榴及臺灣棗等三項果樹低溫寒害防減及紅龍果日燒防減之有效栽培方法、栽培曆與辦理防減災教育。</p> <p>(四)進行香蕉、荔枝、柑橘作物防災栽培曆建置；辦理作物防減災資訊推廣；防減災與災後復救之技術研發。</p> <p>(五)辦理台農 84 號、台梗 16 號、台南 16 號及品系 DT3 之育苗及種植；辦理不同氮肥施用量處理下之產量及倒伏特性調查。</p> <p>(六)設置 6 處果樹航拍點及 10 航次航拍工作與對應地面調查。</p> <p>(七)完成第四年度水稻不同生長期，及以不同作物與果樹生長期之災害空拍、光譜分析 RGB 及 NIR 共至少 10 幅及 20 幅。</p> <p>(八)完成 3 處作物害物監測陷阱架設，收集 2 年以上之歷史氣</p>	<p>Funneliformis mosseae 佔 40%，其他 60%為非目標菌種。</p> <p>2.在葉蔥盆栽試驗中，接種市售叢枝菌根菌肥料產品會減少四季蔥乾重 4% - 36%。</p> <p>甜柿於 6 月梅雨過後，處理組著果率較對照組高 17%。水稻於幼穗分化期在低溫環境下，施用藥劑處理植株葉片維持綠色，穗部抽出正常。</p> <p>1.完成第一期作之缺水處理。 2.完成各生育期間之取樣調查 3.完成 108 年第一期作之微氣候資料及土壤水分資料蒐集。</p> <p>蓮霧樹勢強果實大易於 14℃ 以下凍傷；紅龍果日燒問題、番石榴果面紅斑、棗寒害問題調查及各作物防災栽培曆修正及講習 4 場次。</p> <p>已辦理香蕉防災體系建置說明會；強化玉荷包荔枝防災栽培曆內容；已研擬桶柑水害及其防治對策。</p> <p>108 年第 1 期作已完成水稻品種台農 84 號、台梗 16 號、台南 16 號及品系 DT3 之育苗及種植；完成 3 種不同氮肥施用量處理下之產量及倒伏特性調查。</p> <p>已完成設置 6 處果樹航拍點及完成 10 航次航拍工作與對應地面調查。</p> <p>完成嘉義溪口與雲林分場兩處試驗區共 8 次航拍任務，計 30 幅影像，以及桶柑採收期等 15 次航拍、30 幅影像拼接與初步分析。</p> <p>已完成 3 年氣象資料及蟲害密度資料彙整，及溫度、雨量對蟲害密度影響</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>象資料，建立 2 種害蟲監測標準模式。</p> <p>(九)已完成日月潭樣區之八重櫻開花調查，並配合氣象資料進行開花模式建立。</p> <p>(十)建立接收中央氣象局溫度、雨量及日射量網格資料之方法，完成規劃網格資料自動輸入作物產量評估系統(DSSAT)之流程。</p> <p>【防疫檢疫科技研發】</p> <p>一、關鍵有害生物防疫技術之研發與應用</p> <p>(一)溫室檢定臺灣水稻品種及 LTH MLs 抗稻熱病菌對臺灣稻熱病菌株之感受性。溫室檢定臺灣水稻品種對不同病原型白葉枯病菌之感受性。</p> <p>(二)盆栽接種試驗篩選具有防治青蔥疫病潛力之化學農藥與環境友善之植保資材。</p> <p>(三)針對石斛蘭新發生的病害，調查其發生情形，並確定病因與鑑定病原菌，對其病原生態進行深入的探討。</p> <p>(四)記錄與定義白邊大葉蟬於巨峰葡萄之電子取食波譜檔案。</p> <p>(五)測試次氯酸水防治紅龍果濕腐病的應用性及防治策略，並了解抑制濕腐病菌殘存的條件。</p> <p>(六)完成 3 戶木耳菇舍之木耳被害菇包採樣及菇蟎玻片標本製作至少 100 片，菇蟎玻片標本鑑定至科或屬。</p> <p>(七)調查酪梨根腐病、裾腐病及蠹蟲種類；評估土壤施藥對柑桔</p>	<p>之評估，並測試驗證害蟲族群發展模式。</p> <p>利用氣象資料與花期調查資料已完成日月潭樣區(九族文化村)之八重櫻開花模式建立。</p> <p>整合網格化各項氣象資訊(溫度、雨量及日射量)用於作物生長評估，透過作物模式進行模擬，建立標準操作模式，有助於糧食生產量之估算。</p> <p>本(108)年度稻熱病菌株毒力明顯較過去 5 年強，對 Pik、Pikp、Pi7、Pikm、Pi20 抗病基因及台梗 8 號、台農 77 號、台農糯 73 號之致病性顯著較往年提昇 1-3 倍。</p> <p>盆栽試驗篩選出 6 種具有防治青蔥疫病潛力之化學農藥與環境友善之植保資材，病原菌感染青蔥最適發病溫度為 28°C。</p> <p>石斛蘭罹病株可分離得到 <i>Fusarium</i> spp. 與 <i>Talaromyces</i> sp. 菌株，但僅 <i>Talaromyces</i> sp. 菌株會對石斛蘭產生與田間相同的病徵，其為葉鞘乾腐病。</p> <p>已記錄 16 筆白邊大葉蟬在巨峰葡萄之電子取食波譜檔案，並完成波譜定義。</p> <p>紅龍果採收後浸泡 40 ppm HClO 可降低濕腐病發生機率與罹病度。以 70°C 以上之熱水處理 30 分鐘則有效抑制 <i>G. persicaria</i> 的殘存。</p> <p>已完成 3 戶位於新竹、屏東及嘉義的木耳傳統菇舍害蟎調查，製成 100 片玻片標本，已確認有 4 種害蟎。</p> <p>完成 6 個酪梨園根腐病、裾腐病、小蠹蟲調查；2 區柑桔土壤施藥效果評</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>木蝨及黃龍病之預防效果;柑桔潰瘍病菌抗銅性篩選。</p> <p>二、重要作物有害生物防治管理技術之研發與應用</p> <p>(一)種植油菜以評估蟲害整合性管理模式的效果,在種植前將培丹拌入土內,定植後懸掛黃色黏板,每週噴施蘇力菌。</p> <p>(二)上半年依毛豆栽植季節進行用藥調查及施用藥劑類別。</p> <p>(三)每個月定期至埔里百香果園調查,進行葉蟎及介殼蟲藥劑試驗。</p> <p>(四)辦理田間調查 10 棵咖啡樹上選擇與標示;完成 4 種顏色誘殺器田間設置;完成 3 個地區咖啡園其他寄主植物收集。</p> <p>(五)收集臺灣南部苦瓜產區的萎凋病病原菌菌株,並調查苦瓜園內常見蟲害。完成苦瓜的安全用藥二維表。</p> <p>(六)進行辣椒上棉蚜族群之管理防治測試。</p> <p>(七)選定 3 處設施栽培花胡瓜,進行天敵防治粉蝨與薊馬之效益評估,並進行其他相關作物應用綜合防治之效益評估。</p> <p>(八)調查田埂及本田中天敵發生種類及數量變化,寄生蜂族群消長,檢測水稻害蟲防治藥劑,提供對天敵安全藥劑施用之選擇。</p> <p>(九)定期調查病害發生情形,依病害發生情形,利用非化學合成農藥防治;定期調查蟲害發生情形,依蟲害發生狀況,利用</p>	<p>估;10 株潰瘍病菌株收集及抗銅性篩選。</p> <p>春季設施內油菜利用此蟲害管理模式,能完全避免蚜蟲、黃條葉蚤與小菜蛾的危害。</p> <p>殺蟲劑 9 種,經取樣 4 次檢驗共驗出 17 種藥劑,殺菌劑有 8 種。</p> <p>百香果 1 月定植,4 月開花,至 6 月已有結小果,有噴藥防治,無蟲害。已完成葉蟎及介殼蟲的 5 種藥劑試驗。</p> <p>發現咖啡果小蠹於開花後第 6 週的入侵,完成 4 種顏色誘殺器懸掛裝置,目前尚無發現咖啡果小蠹其他寄主。</p> <p>共收集苦瓜萎凋病病原菌株 6 株,在設施苦瓜中,常見的蟲害為細蟎與薊馬。完成苦瓜安全用藥二維表可供農民利用。</p> <p>4 月上旬發現辣椒有立足之棉蚜族群,以每週 2 次噴佈植物油混方 200 倍水稀釋液行強勢防治,可有效抑制其擴散。</p> <p>提供一百萬隻南方小黑花椿象于 10 戶農園 (彩椒、番茄、瓜類、草莓、蘆筍等共 3 公頃) 進行防治效益評估。</p> <p>同處理田埂之天敵以隱翅蟲為主。水稻本田以球腹蛛數量最多,卵寄生蜂以 <i>Anagrus incarnates</i> 最多。可尼丁等藥劑致死率達 84.0%以上。</p> <p>本所設立溫室試驗田種植帝王拔番石榴,今(108)年度至目前為止每週施用一次植物油混方或石灰硫磺合劑 300 倍,目前棉蚜危害狀況能控制在每片</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>非化學合成農藥防治。</p> <p>(十)調查臺灣南部簡易設施內的十字花科葉菜類之病毒種類，並且評估化學藥劑對於媒介昆蟲防治效果。</p> <p>(十一)調查並鑑定木耳、洋菇上病蟲害種類，測定現行藥劑抗藥性後，並開發相對應防治策略。</p> <p>三、檢疫技術之研發與應用</p> <p>(一)完成盤點庫存 10 種瓜類病毒及 4 種蔥蒜病毒之抗血清種類及數量，汰除 2 種無效抗血清。</p> <p>(二)經由國際合作取得檢疫斑翅果蠅樣本，依進度調查及診斷技術開發。</p> <p>(三)室內篩選番茄髓壞疽病藥劑 3 種。1 種拮抗微生物安全性測試。</p> <p>(四)國外已發表百合 Lily yellow mosaic virus (LYMV) 和 Tulip breaking virus (TBV) 病毒的鞘蛋白基因進行構築與 RT-PCR 檢測用引子對設計與測試；LYMV 病毒鞘蛋白表現以製備檢測用多元抗體。</p> <p>(五)針對黑緣毛螢金花蟲及小紅毛螢金花蟲做模式標本的檢查、形態診斷特徵之描繪及尋</p>	<p>新葉 1 支蚜蟲以下。</p> <p>以六種血清及 ELISA 分析法進行檢測，結果以 TuMV 感染為主。可尼丁、賽速安、密滅汀、亞滅培與益達胺對蚜蟲的防治率均可達 87%以上。</p> <p>1.測試甲基多保淨、貝芬替、免賴得與腐絕等藥劑，在 1,000 倍稀釋之情況下，除甲基多保淨外，供試之藥劑皆可對木耳疣疤病菌產生抑制現象。</p> <p>2.已完成本國洋菇褐斑病菌株 <i>Lecanicilium fungicola</i> var. <i>fungicola</i> 生長適溫特性測試。24 度下褐斑病菌株有最快生長速率、32 度則會造成全部菌株生長停止。</p> <p>盤點庫存所得各種瓜類及蔥蒜病毒抗血清配製成檢驗試劑。委託製備 PVS、PVX、PVY、及 CGMMV 均能製成有效的免疫試紙條。</p> <p>已取得美國斑翅果蠅，並設計 2 組引子完成目標基因片段解碼。並利用食物誘集及腐裂果，調查國內果園果蠅相。</p> <p>實驗室篩選出 3 種市售藥劑具有防治潛力供後續防治參考。篩選出一種具防治潛力的菌株，經測試不具肺急毒姓與致病性。</p> <p>1.完成國外有報導之百合科花卉病毒 LYMV 和 TBV 之 RT-PCR 專一性檢測引子對設計，以及 LYMV 鞘蛋白表現。</p> <p>2.完成可同時檢測 PIAMV/ArMV 或 PIAMV/LiMV 之引子對組合與反應條件，並實務用於百合進口種球監測，簡化檢測方式。</p> <p>發現黑緣毛螢金花蟲有多出兩個不同的色型，而小紅毛螢金花蟲的鑑定錯誤，臺灣的族群是一個新種。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>找其寄主植物。</p> <p>(六)蛇麻矮化類病毒以農桿菌媒介接種花胡瓜、絲瓜及苦瓜，以 RT-PCR 確認後繼續種植，收集種子，以 grow-out test 測試其種傳率。</p> <p>四、水稻關鍵病蟲害分子輔助抗性育種之研究</p> <p>(一)辦理台農 82 號導入抗病基因 BC3F1 回交世代 MAS 前景及背景選拔。</p> <p>(二)進行第一期作稻熱病(TK9)及白葉枯病(TNG71)抗性(堆疊)品系的田間驗證與評估，與紋枯病(TK9)及褐飛蝨(TNG71)抗性(堆疊)品系的農藝性狀及米質評估選拔。記錄與分析至少 2 個不同野生稻抗褐飛蝨基因導入系之褐飛蝨取食波譜。</p> <p>五、強化安全性植物保護資材加值應用之農業生產管理體系</p> <p>(一)從盆栽試驗對青蔥軟腐病菌與薊馬各篩選出 1 種具潛力之安全植物保護資材。</p> <p>六、環境友善安全資材研發</p> <p>(一)進行番茄夜蛾類害蟲性費洛蒙市場規模評估，及 2 項番茄夜蛾性費洛蒙農藥登記文件整備。</p> <p>(二)完成第 1 次甜瓜小型害蟲(蚜蟲、薊馬、粉蝨)防治田間試驗。</p> <p>(三)拮抗菌細菌蛋白質萃取、胡瓜抗病誘導因子處理及炭疽病接種、接種後約 7 天計算病斑數。</p>	<p>收集絲瓜種子 485 顆，苦瓜種子 350 顆，花胡瓜受蔓枯病等危害，未收到種子。絲瓜及苦瓜種子以播種，進行 grow-out test。</p> <p>108 年第 1 期作選獲 17 株帶有 Pi-33 基因異質結合 BC3F1 水稻植株，其與輪迴親台農 82 號之背景恢復率平均為 94.5%。</p> <p>各田間試驗結果顯示 TK9 導入 OXLP 基因的品系抗性較為穩定；白葉枯病導入系的抗性穩定；帶 Bph31(t)與其他抗褐飛蝨基因之組合均具有顯著的抗性；其餘資料正在整理中。取食波譜試驗比較 N4 波出現的時長，結果顯示 TNG67 可能比 TN1 更容易受 BPH 為害，PA55 較 H83 的抗蟲性較佳。</p> <p>對青蔥軟腐病與薊馬各篩選出 1 種具潛力之安全植物保護資材。</p> <p>已完成番茄夜蛾性費洛蒙田間試驗 EUP 報告書修訂，取得理化性試驗之 GLP 實驗室報告，及其性費洛蒙市場規模評估。</p> <p>蚜蟲防治田間試驗結果初步顯示 1% 大豆油乳液配方具有與 10% 氟尼胺水分散性粒劑 4,000 倍相似防治蚜蟲效果。</p> <p>將處理不同 Bacillus sp. 胞內/胞外蛋白的胡瓜接種胡瓜炭疽病菌，結果 P2-2 胞內、T3-2-4 胞外、Twt-2 胞內蛋白處理的胡瓜，其病斑數有顯著的下降。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>七、新興特色作物及連續採收作物安全生產體系建構與應用推廣</p> <p>(一)調查病蟲害發生情形定期調查百香果病蟲害發生情形;篩選病蟲害防治資材挑選非化學合成之植物保護資材,篩選其對百香果病蟲害之防治效果。</p> <p>(二)進行葵花油、苦楝油及農皂對小桔蚜之防治試驗;正進行亞磷酸及波爾多液評估防治銹病效果,預計使用 6 次。</p> <p>(三)調查辣椒常見的病蟲害,並測試辣椒安全生產模式。</p> <p>【農業生產環境安全管理研發】</p> <p>一、農田作物調查及污染改善措施研發</p> <p>(一)完成糙米無機砷濃度偏高環境背景調查表,並已開始調查及採集灌溉水、土壤及稻穀樣本;完成輔導臺南市仁德區 1 處農地建置農用地下水除砷設備。</p>	<p>於埔里之試驗田調查病蟲害發生情形,慣行區及減農藥試驗區約為 1.5-2.0%無顯著性差異;熱潛蠅之危害率慣行區為 17.1%,而減農藥試驗區為 12.6%,相對較為輕微。</p> <p>完成葵花油、苦楝油及農皂對小桔蚜之防治率試驗分別為 97.1、96.0 及 84.0%;亞磷酸及波爾多液預計使用 6 次,已完成 4 次施藥。</p> <p>辣椒常見的蟲害為細蟎與炭疽病,其次為螺旋粉蝨與蚜蟲。依常見病蟲害所建立的安全生產模式,經農藥殘留檢測完全低於農藥殘留標準。</p> <p>1.糙米無機砷濃度偏高原因調查:肥料及農藥資材非造成糙米砷濃度偏高的原因,土壤砷濃度並非決定稻米砷濃度高低的主要因子。後續將結合土壤和水稻植體分析數據、田間管理方式及灌溉水砷濃度等資料來歸納三調查區域糙米砷濃度的主要影響因子。</p> <p>2.降低農用地下水砷含量技術推廣:</p> <p>(1)完成輔導臺南市仁德區 1 處農地建置農用地下水除砷設備。</p> <p>(2)添加氯化鐵雖降低處理水 pH 值及提高電導度和氯離子濃度,但對灌溉水質的影響有限。</p> <p>(3)以 10 噸儲水設施進行化學混凝法除砷可於第 2 天達到灌溉水標準,預估此可供 1 分地的水稻田或 3 分地的玉米田灌溉使用。</p> <p>3.驗證根圈鐵氧化物生成與糙米累積之相關性:調節根圈氧化鐵生成足</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>以影響水稻穀粒對砷的累積。此外，經由田間管理措施(氧化鐵及有機質添加)促成 PR(截留根圈土壤和根表的砷分配率)值改變對水稻糙米砷濃度所造成的差異明顯大於不同水稻品種間的差異。</p> <p>(二)進行網格土壤調查、農用地下水質調查，製備實驗室能力比對樣品，設置安全管理改善措施驗證試驗田。</p> <p>【安全機能性產品產業價值鏈之優化整合與加值推動】</p> <p>一、抗代謝症候群機能性產品研發</p> <p>(一)建立生產綠原酸咖啡葉原料的栽培技術；進行咖啡葉機能性成分資料建置。</p> <p>(二)進行咖啡葉原料生產評估；咖啡葉原料採集與調查；並進行檢測咖啡葉萃取物中含量。</p> <p>(三)進行香蕉、柳橙複合素材於產品配方設計與調和；評估耐熱香蕉澱粉對腸道微生物之影響。</p> <p>(四)已完成 QPM、HAM 玉米籽粒清選調製儲藏、QPM 與 HAM 擠壓產品試開發與 HAM 全穀粉生產。</p> <p>二、抗憂鬱機能性產品研發</p> <p>(一)完成菇類抗憂鬱產品最終產品製作，目前正進行相關產品之人體試驗與分析其動物試驗腦部結構與分子成分。</p> <p>三、延緩老化機能性產品研發</p> <p>(一)進行菇類最終複方功效性試驗，分析遺傳老化屬餵食低、</p>	<p>完成網格土壤調查採樣 701 點、地下水質調查 28 筆，製備實驗室能力比對樣品 5 個，設置安全管理改善措施驗證試驗田 5 處。</p> <p>已進行生產機能性成分咖啡葉原料的栽培技術建立；完成建置咖啡葉機能性成分資料建置 25 份。</p> <p>已完成咖啡葉生產採收調查資料；並評估咖啡葉萃取綠原酸之最佳條件。</p> <p>1.耐熱性香蕉澱粉應用於烘焙產品上，可以降低原本香蕉澱粉在烘焙產品上造成老化的情形，提升產品品質。</p> <p>2.耐熱性香蕉澱粉能有效降低厚壁菌門和擬桿菌門的豐度比例，因此耐熱性香蕉澱粉應具有減少肥胖的功效。</p> <p>經處理之 GEM 全穀粉之抗性澱粉含量高達總澱粉含量之 57%，適於作為低升糖指數產品原料。以 QPM 擠壓處理，後可製備酥脆性質之膨發產品。</p> <p>獲得處理動物之腦部構造資料與分子成分分析資料一式，並已獲得人體試驗之 IRB 申請通過。</p> <p>試驗結果顯示，菇類最終複方在中、高劑量時可降低血液總膽固醇、三酸</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	中、高劑量之血液生理生化值及肝臟抗氧化酵素活性。	甘油酯與低密度脂蛋白濃度，並提升小鼠肝臟抗氧化酵素活性，並減少肝臟脂質過氧化產物含量。
	四、視力保健機能性產品研發 (一)開發杭菊鐮孢菌萎凋病防治用微生物菌劑 1 式，降低杭菊萎凋病罹病率 30%。	完成杭菊扦插苗培育與叢枝菌根菌接種：培育杭菊盆栽 200 盆，做為扦插苗來源。培育杭菊扦插苗 2,000 株，並接種叢枝菌根菌。
	五、機能性食譜研發推廣與食材機能成分前瞻研究 (一)完成委辦計畫「兩種作物之功效驗證及原料規格建立」、「機能性產品科研成果產業化之技術輔導改善計畫」。 (二)國產機能食材養生餐開發與推廣；在地機能食材推廣之創新轉譯；臺灣機能作物食農教育農事指南編撰及推動計畫；不同地區機能性作物成分之差異研究。	完成提供兩種作物之試驗材料給委辦單位進行試驗及規劃基隆、嘉義、新竹與高雄共四場次機能性食材推廣活動。 結合在地機能性作物規劃在地養生機能食譜；規劃在地小旅行、料理秀等方式推廣食譜應用；編撰農事指南；完成進口機能作物化學規格與指標成分含量分析。
	六、產業市場分析、專利布局與策略規劃研究 (一)進行機能性產業相關輔導及評估，包含業界媒合、營運規劃、輔導會議、專利申請討論及產業諮詢等。	1. 促成產業創新模式或產學研聯盟 3 案。 2. 完成營運規劃報告或亮點成果媒體報導 3 案。 3. 完成辦理特定主題工作坊或績效診斷輔導會議或產業化推動研討會議 3 場。 4. 完成 4 份專利檢索分析報告，召開專利申請可行性討論會議 5 場。 5. 完成機能性產品產業諮詢服務 10 件。
	【智慧科技農業】 一、智慧農業運籌管理、技術促進與產業趨勢分析 (一)本(108)年度預定辦理 3 支影片拍攝作業，如期程規劃與執秘、產業聯繫拍攝中。預	1. 已辦理 3 次跨團隊分工協調會議，建立智農團隊分工共識。 2. 舉辦 2 場次跨域專題講座，導入 IoT

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>計於 8 月 21 日國際研討會播放第一支影片「綜覽篇」，內容將集結各領航產業成果亮點。</p> <p>(二)為強化成效，委託台經院實施，含智農技術促進 SIG 推動檢視成果作為管考依據、人才供需調查分析以健全產業環境。</p> <p>(三)為強化成效，委託台經院實施，含智農領航產業發展趨勢分析供未來商業營運參考、智農聯盟營運模式與策略規劃。</p> <p>二、蘭花產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)模組化微氣候數據收集設備已完成採購，完成第一階段場域佈建及數據收集；進行設施內切花生產替代性介質及省工自動澆水設置及試驗。蘭園之蟲相數位化及建置查詢系統及其資料庫資料建檔 300 筆以上。</p> <p>三、智慧農業領航產業共通/整合性技術之研發</p> <p>(一)蒐集鳳梨田不同物候期之 UAV 影像；蒐集鳳梨田最適催花時機之鳳梨植株影像。</p> <p>(二)智慧農業 4.0 共通資訊平臺建置(第二期)設計規格書與測試</p>	<p>應用與跨域思維觀念。</p> <p>規劃於 7 月底前完成 SIG 小組運作模式座談會、總體會議、3 場工作坊及菇類場域訪視等。</p> <p>已完成商業化營運模式資料蒐集分析、農企業智農問卷調查、特定領航產業智農聯盟分析規劃、即時決策諮詢服務等。</p> <p>設備，運轉測試及評估中；模組化環境收集設備改良與微氣候數據收集。產量品質地調查及數據收集中；以保水能力較強之介質，於設施內進行切花品種檸檬綠之栽培，並進行生長勢調查；於設施內建立滴灌系統，並配合使用椰塊做為介質，進行文心蘭切花栽培測試；蘭花有害生物資訊系統，調查害蟲鑑定，建置相關生物學資料及田間密度。</p> <p>為加強催花時期藥劑的施用，須強化鳳梨植株與生長點辨識。已透過深度學習演算法進行開發鳳梨心及鳳梨位置框選之即時判釋模式，目前使用的網路模型為 SSD(Single Shot MultiBox)，其最大優點為解算速度快速，故目前在設定的邊緣運算電腦上(NVIDIA TX2)，解算速度可以滿足 1 秒 1 張能力，適合用於本計畫未來於田間進行雙機協作工作使用。</p> <p>1.溯源資料整合分析數位服務雛型展示。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	計畫書，目前進行系統設計工作。	2. 溯源資料與校園食材登錄平臺資料整合分析服務。
	(三)農作物災害預警平臺功能強化工作:完成後端監控系統功能建置。辦理 3 場說明會，與會人員累計達 200 人次。	3. 農業專家建議數位服務雛型。 建置農作物災害預警系統強化早期防災功能以減少損失，並開發 APP 以客製化提供特定農民之需求，強調即時、精準及友善之智慧防災系統。
	(四)完成鳳梨、香菇、蝴蝶蘭等農產品高光譜資訊蒐集 1,500 筆。	透過卷積類神經網路(Convolutional neural network, CNN)進行建立鳳梨非破壞性品質預測模式 1 式(可檢測甜度/酸度/含水量/纖維/咬舌 5 種指標)，準確度都為 90%以上。
	(五)完成多機協同作業測試；支援臺南水稻 108 年一期作無人機農噴示範試驗噴藥；評估無人機施用現行許可農藥的作物防治及肥料施用效果；進行高雄水稻倒伏災損 UAV 空拍及判釋案為試辦案；洽談泓源投資公司於無人機病蟲害防治之創新育成；出席 APEC「智慧農業政策及永續農業工作坊」並進行報告。	1. 完成多機協同作業測試。 2. 支援臺南水稻 108 年一期作無人機農噴示範試驗噴藥，弘昌米廠、芳榮米廠、榮興米廠等契作田，共計 85 公頃。 3. 評估無人機施用現行許可農藥的作物防治及肥料施用效果 3 項作物。 4. 提供高雄水稻倒伏災損 UAV 空拍及判釋之試辦案，並草擬招標採購工作規範及 UAV 勘災流程，供農糧署及地方縣市政府招標參考。 5. 泓源投資公司(彰化溪洲)參加本所創新育成，經營無人機的病蟲害防治產業。 6. 出席 6 月 11 至 12 日在韓國首爾舉行 2019 APEC「智慧農業政策及永續農業工作坊」並進行報告。
	(六)進行技術資料蒐集與執行區域定位系統、變率控制器設備雛形系統、後臺系統之資訊雙向傳輸通訊測試。	組裝區域定位零件成單一設備並進行室內定位測試，初步測試結果，使用目前的晶片誤差約為 15~30 公分。
	(七)編撰農作物重要害蟲之生物學資料 10 種，並建置柑橘類有害生物危害特徵圖文檢索圖卡等。	撰寫發表於國內相關刊物之應用技術報導 2 篇，108 年第 2 季累計新增資料量 186 筆，共 1,223 MB。並初步完成聊天機器人雛形。
	四、種苗產業領航產業技術研發與應用	

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(一)推動種苗產業生產智慧化為全程目標，評選出合適的示範場域，推廣種苗智慧生產的優點，促進簡易溫網室升級。</p> <p>(二)累積葉菜種苗生理參數及環境因子資料量，以種苗生長預測模式建模，分析不同作物累積溫度與生長間關係。</p> <p>五、菇類產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)建置立體化多層次全自動化生產作業設計及平臺;太空包生產流程 sop 相關等軟硬體建置。</p> <p>六、稻作產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)進行福壽螺清除機及褐飛蝨田間取向 APP 的開發。</p> <p>(二)透過微氣候氣象站所蒐集到各生育期的氣溫、日照與相對溼度，計算累計積溫及日照量，配合性狀調查，建立了兩種不同水分管理模式下 4 種氮肥施用量，水稻植株的生長曲線與溫度、光照累積上的數據庫。</p> <p>七、農業設施產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)推動農業設施產業之智慧化研發，含作物生理感測、害蟲鑑定、強固型溫室連結機構及成果推廣教育訓練等。</p> <p>八、外銷主力作物領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)彙整歷年結球萵苣之土壤分析資料，測試萵苣害蟲影像辨識演算法，開發萵苣害蟲自動監測及冷鏈運輸測試。</p>	<p>新建示範場域高峰育苗場 1 場，改善 106 年建置的育家與富田示範場域 2 場。開發種苗設施栽培管理之專家系統。</p> <p>以不同出貨狀態下的機率方程式，預測適合出貨的時機，完成南瓜、甜瓜、番茄適合出貨的累積溫度值分析。</p> <p>1.研發栽培盛盤上下架輸送作業主機，可進行太空包栽培定位輸送。 2.建置感測與控制器、雲端資料庫等軟硬體。</p> <p>完成福壽螺清除機及褐飛蝨田間取向 APP 的開發，福壽螺清除機之示範觀摩會籌辦中。</p> <p>本期作 2 種水分管理模式 2 重複共 4 個主區，共計執行 110 次灌溉，慣行平均 43.5 次，AWD 則為 11.5 次，全程灌水時間達 366 小時，本次試驗結合電磁閥與手機 APP 的遠端即時操控，不僅提升灌溉效率更減少田務管理勞力支出。</p> <p>建構完成作物葉面積即時監測技術、刺吸式口器害蟲鑑定資料庫影像、強固型溫室連接機構設計分析及 5 場次推廣活動。</p> <p>完成結球萵苣產區土壤分析、害蟲影像辨識演算法優化、自動監測預警功能開發，及萵苣運輸至中東地區之測試。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)進行冬果、春果與夏果供果園之田間處理；植株生育特性與葉片營養狀態分析；果實品質調查；果實內部褐化與生理指標分析；水選清潔系統推廣與展示；重量分析加裝計數設備。</p> <p>【農業生物經濟】</p> <p>一、甘藍抗黑腐病品種之快速育成模式之建立</p> <p>(一)完成 5 個雜交抗黑腐病品系小孢子培養。</p> <p>二、建立茄科具檢疫重要性之 TMGMV、TYLCV 與 ToLCV 的檢測方法</p> <p>(一)蒐集 TMGMV 病毒株及 TYLCV 及 ToLCV 罹病株番茄種子、製備及標準化核酸檢測試劑及茄科 TMV、ToMV、PMMoV、TMGMV、TYLCV 及 ToLCV 發生調查。</p> <p>三、甜瓜種原重要抗耐逆境資訊之開發及應用</p> <p>(一)建立甜瓜白粉病抗性基因驗證族群；甜瓜白粉病分離株之生理小種檢測；甜瓜核心種原木瓜輪點病毒-西瓜型抗感病評估。</p> <p>【因應食安五環建構校園午餐之農安監控及供應體系】</p> <p>一、合乎校園午餐食材安全供應之蔬菜、胡瓜與菇蕈病蟲害管理研究</p> <p>(一)盆栽接種試驗篩選具有防治青蔥疫病潛力之化學農藥與環境友善之植保資材。</p>	<p>1. 冬果於果實發育期，植株葉面施用硫酸鎂不影響果實大小，然柱盤果比例略增；植株葉面施用硫酸鉀者，果實較小，然果實平均可溶性固形物含量及糖酸比均較高，亦不增加柱盤果比例。</p> <p>2. 水選及清潔系統於 1 月 29 至 2 月 17 間，共進行 3 場次大型操作示範，期間累計超過 5,000 名民眾參訪。</p> <p>3. 由 VitC 與酸度所建構的羅吉斯迴歸模型具有最低之 AIC 值(93.539)。</p> <p>快速育成抗黑腐病自交系。</p> <p>TMV、ToMV、PMMoV 及 TMGMV 的核酸檢測試劑檢定流程標準化 2 件，捲葉病種子收集 2 式及調查病毒在茄科的發生的樣本 300 件。</p> <p>得到 13 個甜瓜白粉病抗性基因驗證族群之 F2 種子；確認白粉病分離株為生理小種 5；共 33 個品系抗 PRSVW。</p> <p>盆栽試驗篩選出 6 種具有防治青蔥疫病潛力之化學農藥與環境友善之植保資材，病原菌感染青蔥最適發病溫度</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>二、茄果類安全生產體系之建構</p> <p>(一)建立甜椒安全用藥二維表，並且分析近 3 年甜椒農藥殘留違規的樣態。</p> <p>三、強化雲嘉地區關鍵小葉菜類、果菜類及根莖菜類作物之校園食材安全生產體系</p> <p>(一)進行小葉菜類防治窗試驗；抽驗 11 件校園午餐食材樣品；規劃安全生產手冊 1 式；辦理小葉菜類用藥清冊彙整。</p> <p>【加值化農產品產銷及物流技術，運籌亞太潛力市場】</p> <p>一、果樹種苗內控與外銷貯運改進</p> <p>(一)我國有優質 F1 優質木瓜品種，泰國缺乏高產量、高品質、耐貯運的品種，又有生產成本過高，採前及採後處理技術落後等等因素，故亟需優質耐貯運的木瓜品種。</p> <p>(二)進行泰國、馬來西亞試種地區的植株生長狀況及果實品質調查；進行百香果種苗儲運環境之評估。</p> <p>(三)進行越南新興百香果病毒 PaMV 檢測試劑製備；無特定病毒百香果母本監測，確保母本健康；百香果種苗輸出裝箱前之種苗介質處理對儲運期種苗病害防治效果評估。</p> <p>二、蔬果種苗海外試種</p> <p>(一)108 年 2 月 21 日在泰國世界蔬菜中心分部辦理臺灣蔬菜品種觀摩會，吸引包括東西種苗、正大種苗、Sakata、</p>	<p>為 28°C。</p> <p>完成甜椒安全用藥二維表，分析甜椒的農藥殘留違規主要是未推薦藥劑，其中以賓克隆、撲克拉、芬佈賜與克芬蟎次數最多。</p> <p>已抽驗 11 件校園午餐食材樣品，共 4 件樣本為不合格，原因包含施用未推薦藥劑及濃度高於安全容許量，已加強輔導並預計進行第二次檢測；完成小葉菜類用藥清冊彙整。</p> <p>已完成泰國皇家基金會於清邁 Pangda 工作站的試種並於 1 月 24 日完成初步的農民觀摩。</p> <p>1. 持續進行泰國清邁地區百香果植株生育情形及果品品質調查。 2. 已完成種苗貯運適合溫度範圍之初步評估，後續將模擬海上環境貯運後植株狀態調查。</p> <p>1. 完成越南新興百香果病毒 PaMV 之人工基因合成正對照品及其檢測用引子對，可強化百香果母本株病毒監測確保無特定病毒之健康品質。 2. 嫁接苗儲運期期間，種苗若帶菌容易引起病害發生。</p> <p>辦理觀摩會一場，由公部門協助產業建立交易平臺。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>H.M.Clause、Lion 等公司參加，觀摩會後進行交易桌交易。</p> <p>三、臺灣農業品牌外銷潛力評估及產銷管理平臺建置與應用</p> <p>(一)農產品貿易指標資料蒐集程式開發，依據 106-107 年擬定之指標計算原則，應用程式自動計算整合數據，分析結果可依市場吸引力與競爭力分別呈現，使用者介面呈現包括:分析結果表格與圖形。</p> <p>【農業資源循環產業創新】</p> <p>一、畜禽生產剩餘資材再利用新產業</p> <p>(一)完成農產生產剩餘資材與豬糞尿共發酵參數條件設定。</p> <p>(二)完成彰化縣與雲林縣畜牧廢水施灌密集與環境敏感之監測區篩選，共 6 處；完成第 2 季監測區地下水質分析與土壤採樣調查。</p> <p>二、農業生產剩餘資材再利用新產業</p> <p>(一)完成以菇類等農畜廢料製成木耳栽培配方試種及市售木耳成分分析。執行菇類等農廢與泥炭土種植蔬菜比照試驗。</p> <p>(二)完成不同尿素與硫酸銨濃度對粗蛋白質含量影響之探討；完成甘藷格外品固態發酵較適水分含量添加量及液化酶和糖化酶添加量探討；完成</p>	<p>進行農產品貿易指標資料蒐集程式開發，來源為公開資料庫，品項共 11 種。利用程式自動計算整合數據，分析結果可依市場吸引力與競爭力數值大小自動排序。使用者介面功能包括:指標選取與加權，自動計算分析結果，以及依結果畫出累積長條圖、泡泡圖、散布圖與雷達圖。</p> <p>1.完成豬糞尿與果菜殘渣進行厭氧共發酵生產沼氣試驗，以 pH8 之沼氣總產量最高，pH6 次之，皆高於豬糞尿單一料源之對照處理及 pH7 處理之沼氣產量。</p> <p>2.於嘉義大學實習牧場建置豬糞尿添加稻稈混合料源和豬糞尿單一料源之沼氣生產噸級先導性規模試驗示範場域。</p> <p>完成 6 處監測區第 2 季地下水分析，NH_4^+-N 濃度較第 1 季低，以位於砂質壤土及鄰近河流之監測井測得較高 NH_4^+-N 濃度。</p> <p>木耳配方中有 6 組觀測產能較高，木耳分析配方與成份關聯不高。設施草莓試種目前告一段落，蔬菜種植試驗中。</p> <p>1.噴霧乾燥條件初步測試，適進料濃度為 15%，入口溫度為 120℃，流速為 5.5mL/min。</p> <p>2.甘藷格外品固態發酵之液化與糖化反應較適水分含量為 70%。較適反</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	鳳梨包材模具設計。	應時間為 24 小時。酵素較適添加比例為 3/1,000。不同氮源添加處理所產出之蛋白質含量，皆顯著高於未添加氮源處理。但添加尿素與硫酸銨處理差異不大。
	(三)芒果仁功效成分確認與抗氧化活性測定；功能性菌株之生質聚合物 PHA 生成量評估，及甘藷下腳品產製 PHA 之 5L 發酵之氮源參數建立。	3.完成利用稻草生產 6 粒及 8 粒裝鳳梨襯包裝墊模具設計。 1.完成芒果仁萃取抗性澱粉及芒果脂生產技術 2 項生產技術，及芒果仁抗性澱粉之抗氧化成分及活性測試。 2.完成 96 株篩選菌株評估，其中 5 菌株之 PHA 生成量為商業菌株的 1.3 至 3.5 倍。 3.完成 8 種不同碳源評估，及完成 5L 擴大發酵之培養基質碳氮(C/N)比評估。
	三、農林剩餘資材炭化技術創新與產業模式	
	(一)完成生物炭炭品標準初擬；30 件炭品分析；施用生物炭之田間試驗規劃及第一期作物、土壤性質及溫室氣體排放調查。	參考國際標準與試驗結果，完成炭品標準初擬。於玉米田間試驗第 1 期，施用生物炭對 CH ₄ 排放有增加趨勢，提高施用量有降低 CO ₂ 與 N ₂ O 排放趨勢。
	【農業綠能多元發展之整合性關鍵技術研發與推動】	
	一、非營農型光電綠能設施土壤管理與環境復育之研究	
	(一)完成不利農業經營農地光電設施樣區，土壤品質與生物多樣性調查及對周邊農地生產影響上半年調查資料；完成非營農地面型光電設案場，土壤管理技術與環境復育方案之研擬。	1.完成上半年土壤品質與生物多樣性調查。 2.擬定非營農型光電綠能設施覆蓋管理指引初稿，與屏東縣和嘉義縣政府洽商合作辦理觀摩講習會。
	二、創新綠能農業設施之作物整合生產模組及營運體系	
	(一)篩選模擬地面立柱式及屋頂式營農型綠能設施下適栽作	1.完成立柱式 6 種、屋頂式 5 種作物篩選。

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>物;提供既有案場栽培技術改進諮詢;建立最佳化光照環境配置。</p> <p>【臺灣重要農作物核心種原基因體資源開發及快速育種平臺之建置】</p> <p>一、蔬食大豆核心種原之建立</p> <p>(一)完成大豆蔬食性狀迷你或應用核心收集、蔬食性狀基因型資料整合分析、基因組分析平臺及大數據整合分析平臺等建置。</p> <p>二、番茄核心種原之建立</p> <p>(一)針對應用 SNP 基因型所建立的番茄核心種原，進行第一次冷涼季外表性狀調查，並進行與已知 SNP 基因型資料的關聯性分析。</p> <p>【建立農業生產資源及生態環境友善管理新模式】</p> <p>一、建立遙測技術、作物模式的精準作物監測體系，開發遙測估測水稻產量模型技術</p> <p>(一)108 年 12 項目標作物現地調查樣區挑選、判釋繪圖與面積估算;目標區域香蕉栽植分布判釋繪圖;彰雲嘉南與高山地區不同時間之甘藍判釋;進行水稻收割單位產量量測;繪製目標區域第 1 期水稻葉稻熱病發病地區;取得水田完整期作的蒸發散量資料;聯繫法國 Tuoy LeToan 博士。</p>	<p>2.完成 54 場案場技術諮詢術。</p> <p>3.完成不同遮蔽率、高度、角度之太陽能板下光照移動變化。</p> <p>建置 44 個大豆蔬食性狀應用核心收集、蔬食性狀優化基因庫、GWAS 分析平臺、大數據整合分析平臺，並於台灣農藝學年會發表壁報二張。</p> <p>於溫室栽植 292 個番茄核心種原，目前已完成第一次冷涼季之外表性狀調查，並開始進行夏季之性狀調查。</p> <p>1.針對 108 年 12 項目標作物(香蕉、鳳梨、落花生、甘藷、蒜、胡蘿蔔、蘿蔔、紅豆、西瓜、茭白筍、甘藍、結球白菜等)，169 個現地調查樣區挑選。</p> <p>2.完成 108 年苗栗縣、臺中市、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市、屏東縣等地區蔬果雜糧，鳳梨栽植區、一期作全臺水稻等，栽植分布之遙測影像判釋繪圖與面積估算。</p> <p>3.完成屏東、高雄、臺南、嘉義、雲林、彰化、南投、臺中等地區香蕉栽植分布判釋繪圖，共計栽植面積 11,275 公頃。</p> <p>4.完成彰雲嘉南地區與高山地區不同時序早期預警之甘藍判釋栽植分</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>布、面積估算，並提供給農糧署進行農情預測之量早期預警應用。</p> <p>5. 進行臺南、嘉義、雲林縣的 108 年一期水稻收割單位產量量測，已完成 15 公頃，45 個坵塊。</p> <p>6. 結合 UAV 樣區偵測與衛星影像分析技術繪製 108 年 1 期水稻於苗栗、彰化、雲林、嘉義及臺南等有葉稻熱病發病地區。</p> <p>7. 收集田間水田的微氣象資料及融合 MODIS 與 Landsat 影像，以取得高時空間解析度之影像及取得完整期作的蒸發散量資料。</p> <p>8. 完成聯繫法國 Tuoy LeToan 博士訪臺講授 SAR 影像。</p>
	<p>二、建立環境友善耕作模式</p> <p>(一)建置三季以夏季直播為核心的複合式水旱輪作耕作制度，提高農業資源利用效率。</p>	<p>完成以地區性不同土壤類別規劃以夏季直播水稻為核心作物複合式耕作制度的田間試驗實施。雨季直播水稻主要能視雨情機動的調整水稻種植時間，尤其是需水量的水稻生長前期，可節省灌溉水量，提高水資源利用效率。</p>
	<p>三、農業土地資源總盤點，調查高污染風險區農地重金屬，確認農地質與量</p> <p>(一)整合全台農業區與農村的地籍圖並套疊資訊；完成 107 年目標地區地第二次盤點；進行農田調查圖資及土壤採樣。</p>	<p>1. 整合全台農業區與農村的地籍圖並套疊資訊，修整臺南、嘉義、雲林、彰化及高雄地區平地農業區地籍圖套疊資訊，累計完成 20 萬公頃。</p> <p>2. 完成 107 年臺中、彰化、雲林、嘉義、臺南等地區農業區範圍內的第 4/5 級分類土地覆蓋/利用圖層判釋及數化成農地資料庫，累計完成 18 萬公頃農地第二次盤點。提供臺中、彰化、雲林、嘉義、臺南等地區平地農業區 18 萬公頃範圍之農地疑增建或新建地籍號碼，供農委會企劃處轉傳各縣市政府現地確認，</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>協助地方政府管理及遏止農地非農用的現象。</p> <p>3.完成桃園、臺中、彰化等地區之農田調查圖資及土壤採樣累計 4,200公頃。</p> <p>【動物保健產業及安全防護科技創新開發】</p> <p>一、低投入高效能之菇類菌絲體飼料添加物產製與研發</p> <p>(一)進行杏鮑菇的液態菌絲體培養的條件；菇類菌絲體發酵產物乾燥與營養及機能性分析。</p> <p>二、開發菇類副產物做為動物飼料添加物</p> <p>(一)開發北蟲草介質量產技術，並應用於動物飼料添加物。</p> <p>三、禽流感風險資料庫及管理作業平臺建置應用</p> <p>(一)風險資訊管理教育訓練；顯示層級風險分析預警試驗評估；禽場風險分析；規劃禽流感風險分析模式，並防檢局人員進行需求訪談。</p> <p>【綠色農糧供應體系關鍵技術之研發與產業應用】</p> <p>一、建構農藥減量之健康永續與生產模組</p> <p>(一)本(108)年度進行玉荷包荔枝4種不同覆網材質試驗，包括24目及32目與綠色、粉紅色網子，其中24目與32目噴3次藥，而綠色、粉紅色及對照組噴藥6次，每次間隔7天。</p>	<p>完成 1.杏鮑菇的液態菌絲體培養的條件探討。2.菇類菌絲體發酵產物營養成分及機能性分析。</p> <p>開發北蟲草介質量產技術，並進行民間蛋鴨場飼養試驗，已完成飼養 1 個月之鴨蛋取樣。</p> <p>1.完成風險資訊管理教育訓練3場次。2.完成雲林、屏東 2 縣市風險分析預警試驗評估報告。3.完成 3,500 個禽場風險分析資訊。4.目前針對本(108)年度禽流感風險分析模式已完成初步分析流程規劃，並於 6 月 26 日與防檢局承辦人員進行需求訪談工作，確認分析模式規劃符合需求。</p> <p>調查不同覆網材質單果重及危害率。32 目早蓋網之危害率達 90%，24 目危害率 62%。粉紅色與綠色危害率為 5%、2%，較低於不蓋網對照組 10%。而單果重又以 32 目 17.9 克明顯較其它處理低，可能是受到荔枝細蛾危害所致。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)進行代用寄主粉斑螟蛾灑卵裝置設計。</p> <p>(三)規劃水稻農藥減量栽培模式，進行一期作農藥減量試驗與稻熱病害調查。</p> <p>(四)比較茄子上慣行用藥與安全生產模式用藥的防治效果，噴藥頻率皆為每週一次。慣行用藥組 6 種藥劑，安全生產模式組則為 4 種藥劑。</p> <p>(五)完成不施藥對照組、網室減藥管理(24 目及 32 目)及正常施藥處理組之荔枝細蛾產卵率調查及 2 種病蟲害發生調查。</p> <p>(六)進行田間農藥減量模擬試驗；建立符合永續生產經營管理模式之柑橘農藥減量示範農場。</p> <p>(七)測試培養基對有益微生物之幾丁質酶活性、抑制線蟲存活率的影響。</p> <p>(八)完成室內藥效評估與田間先趨試驗。</p>	<p>完成代用寄主粉斑螟蛾灑卵裝置設計。</p> <p>針對一、二期作病害與蟲害調整用藥次數與種類，並完成霧峰地區慣行栽培用藥種類、次數成本調查。</p> <p>兩個處理組皆無病蟲害的發生。在產量部份，每週採收兩次，兩區的產量並沒有顯著性差異。</p> <p>荔枝細蛾於荔枝花落後約 10 天開始產卵，網室減藥栽培仍有荔枝細蛾發生，無發現東方果實蠅、炭疽病及露疫病。</p> <p>已進行關鍵技術整理如柑橘用藥推薦種類與用量訂定及柑橘農藥減量計算。</p> <p>將有益微生物培養於不同培養基會影響有益微生物的幾丁質酶活性、抑制線蟲存活率與菌量。</p> <p>完成 12 組成品配製、室內暨玉米田之早期萌後雜草藥效試驗。</p>
	<p>二、導入綠色農糧產業供應體系技術</p> <p>(一)與美濃及六龜農戶合作進行木瓜貯運試驗分析，以延長木瓜果實之貯運期並減少貯運病害發生。</p> <p>(二)進行甘藷格外品加值利用開發，包含甘藷抹醬製作及脫水甘藷片製作。</p> <p>(三)建置混雜圖資資料已經取得</p>	<p>常溫貯藏之果實經披膜處理後能有效延長後熟過程，但在冷藏環境下差異較不明顯需後續調整。</p> <p>完成以不同水果與製程條件加工製成之甘藷果醬。</p> <p>已在高雄市美濃與杉林地區第一期作收穫前 4 月 23、24 日辦理 2 場防除觀摩會，累計美濃區農民 252 人與杉林地區農民 58 人，並同時進行現地稻田紅米植株辨識與防除技術指導 10 處。</p>
	<p>107 年第一期作美濃慣行栽培、契作栽培與杉林慣行栽培區各 285、700 與 137 個種子批，分別可對應 1086、785 與 459 個坵塊。其中杉林慣行區有色米檢出率最高 11.31%、中位數 1.6%，僅 1%的坵塊未</p>	

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>檢出有色米。</p> <p>(四)進行模擬貯運加拿大之貯藏溫度試驗，3 週以內貯藏以 1℃表現較佳，4 週以上以 1℃貯藏易有寒害及寒害誘發病害情形發生。</p> <p>(五)建立 2 項葉綠素衍生物製作技術並進行成分確認與定量，進行葉綠素衍生物細胞光過敏試驗。</p> <p>(六)進行春果鳳梨成熟度與果乾品質測定；3 種反射音果實加工後果乾品質測定及肉聲果與鼓聲果鳳梨之果乾乾燥處理。</p> <p>三、產業應用技術之導入</p> <p>(一)確認採收後處理相關風險控管點與未來可供預防之處。</p> <p>(二)已完成進行清園、開花期藥劑對著果影響、飼養授粉昆蟲、炭疽病防治藥劑效果等建立整合管理模式。</p> <p>(三)輔導 1 處示範場域申請 GlobalG.A.P.驗證；示範場域導入荔枝網室栽培模式。</p> <p>(四)進行鳳梨示範果園生產風險評估調查；除草劑減量處理及對春季雜草防治效果調查；鳳梨殘株處理及春季有機質轉化效果調查。</p> <p>(五)強化育成中心服務能量、推動育成聚落及辦理行銷平臺。</p> <p>【農業環境感測融合暨人工智慧(AI)整合支援系統技術發展計畫】</p> <p>一、作物生長預析及災害預警支援專家</p> <p>(一)調查田間日燒發生資料；進行</p>	<p>進行不同微孔數氣變包裝對「大紅」紅龍果果實品質及抑制病害之試驗，結果顯示，需依據果實成熟度、呼吸率，並利用微孔孔數來調節氣體濃度。</p> <p>完成 2 項葉綠素衍生物製作技術並完成成分確認及定量；完成葉綠素衍生物細胞光過敏試驗 1 項。</p> <p>完成 4 種成熟度及 3 種反射音鮮果及果乾品質分析。</p> <p>確定潛在的污染途徑與收穫和採後活動有關，在文件規範中確定重點記錄。</p> <p>完成芒果試驗場域選定並協助將整合性管理模式導入芒果 GGAP(全球良好農業規範)。</p> <p>輔導 1 處示範場域準備 GGAP 相關文件；評估荔枝網室栽培模式之減藥效益。</p> <p>果園畦面覆蓋可減少 22%裸露地，施用 400 倍達有龍+25 倍素尿可防除大部分雜草，殘株掩埋及少量有機肥可增加有機質含量。</p> <p>完成先期洽談 14 家業者、新進駐 2 家、延駐 1 家、第 1 季輔導會議、2 次工作會議、辦理說明會、成果發表暨媒合會、展售會等。</p> <p>已完成嘉義、東勢茂谷與椪柑之田間</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>微氣候智能感測模組、聯網系統與紅外線熱像感測之雛型機研發。</p> <p>(二)進行白葉枯病接種病菌的確定與接種，白葉枯病不同病害等級的田區設計，及多光譜儀器及 UAV 的購置，並進行飛行工作的委辦。</p> <p>二、微型光學快篩檢測與多頻段分析運算技術</p> <p>(一)進行農藥微型光譜檢測硬體系統設計，並建立 2 種農藥在小葉菜之檢測資料。</p> <p>三、農工開放創新平臺</p> <p>(一)現行土壤氮磷鉀檢測法分析原理、干擾因子整理，篩選土壤肥力檢測套組測試用土壤樣品。</p> <p>四、植株成長光譜專家規則庫及光源模組開發</p> <p>(一)針對印度棗所需之最佳生長光譜，以具備對應特定光譜、高光照均勻性以及廣角發光的 LED 光源模組為主體，加入可調整 LED 光源的發光週期與工作週期，以達印度棗產期調節之效。</p>	<p>日燒調查，及微氣候智能感測模組、聯網系統與紅外線熱像感測雛型機研發。</p> <p>完成水稻白葉枯病田間發病病徵與多光譜的影像資料收集，關聯性分析中。</p> <p>已完成農藥微型光譜檢測硬體系統設計，並建立 2 種農藥在小葉菜之檢測資料。</p> <p>已收集 2M 氯化鉀法、Bray no.1 法、Olsen 法、1M 中性醋酸銨法分析原理與干擾因子。篩選不同肥力土壤樣品 41 件。</p> <p>試驗場域共分為 4 行，樹與樹間距為 6m，燈具架設與樹平的間距為 4m，每行共有 20 顆燈，試驗品種採用台農 12 號水蜜及對照組中葉。</p>
二、一般行政	<p>【辦理人事、主計、政風、秘書事務等業務】</p> <p>一、基本行政工作維持，協助完成各項試驗目標</p> <p>【糧食作物品種特性檢定及新品種新技術示範推廣】</p> <p>一、稻作、雜糧作物新品種特性檢定</p> <p>二、重點糧食作物與新品種栽培技術示範推廣與講習</p>	<p>配合試驗進行，協助完成各項基本行政工作。</p> <p>完成 8 個申請品種權的對照品種的建議，並經審議委員會通過。</p> <p>1. 進行友善環境生產技術推廣示範 1 處，面積約 45 公頃。相關技術講習 10 場。</p> <p>2. 建立國產梨穗採穗栽培管理方法，</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>【農地肥培管理輔導與推行】</p> <p>一、編輯鄉鎮農田土壤特性及地區土壤肥力管理對策圖，提供地區農田地力資訊</p> <p>二、辦理土壤施肥診斷及土壤、植體、水質與肥料分析</p> <p>【蔬果害蟲共同防治資材之使用與推廣】</p> <p>一、非農藥防治資材之應用與推廣</p> <p>二、蔬果農藥殘毒快速檢驗之輔導與應用</p> <p>【農民教育訓練與推廣】</p> <p>一、辦理農民專業訓練，提昇農業經營技術</p> <p>二、製作農業專題多媒體教材，推廣農業研究成果</p>	<p>試辦國產優質梨穗供應示範園區。</p> <p>提供農田土壤特性及地區土壤肥力管理對策圖網路下載並提供地區性作物分布圖 18 件。</p> <p>1. 分析農民送樣檢驗土壤、植體、灌溉水與自製堆肥樣本共 1,164 件。</p> <p>2. 提供施肥診斷與管理建議 924 件。</p> <p>利用新亞磷酸製劑可防治十字花科小葉菜露菌病。</p> <p>持增加及續輔導農藥殘毒生化快速檢驗站，共計 491 站。</p> <p>規劃百香果農民教育訓練班，預計 5 天課程參訓農民 40 人次。</p> <p>已出版 2 期技術服務季刊及台灣農業研究季刊。</p>
三、農業數位化發展	<p>【時空資訊雲落實智慧國土計畫】</p> <p>一、臺灣土壤資源資訊建置第二階段</p> <p>【國土生態保育綠色網絡建置】</p> <p>一、進行臺灣西部(含臺東)農業區 5 處土地生態品質指標與生態服務功能綜合評估之監測</p>	<p>完成土壤調查 1,090.2 平方公里，完成雪山山脈區域(部分)之土鑽觀測調查 80 處、迷你剖面調查 45 處、大型剖面調查 14 處；完成土壤樣本分析：土壤粒徑分析 2,287 筆、土壤飽和導水度測定 1,392 筆、土壤剖面拍照建檔 1,581 筆、砂箱法及壓力法分析 4,817 筆、土壤團粒穩定度測定 3,400 筆、土壤化學分析 10,000 筆；供應土壤資源相關圖資給 2 個政府單位及 1 個學研單位應用。</p> <p>1. 完成取得及分析 1-6 月份臺灣西部農業區土地生態品質指標與服務功能綜合評估用之衛星影像，並完成重要生態農業區域之作物栽植分布圖資繪製及供應。</p> <p>2. 完成桃園區、臺中區、臺南區及臺東區等農業改良場之業務範圍土壤</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
		環境功能區劃，並建立友善農耕示範區 4 區。

本頁空白

貳、主 要 表

行政院農業委員會農業試驗所
歲入來源別預算表

中華民國 109 年度

經費門併計

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號					
2	159	1	合計	13,658	12,170	14,338	1,488	
			0400000000 罰款及賠償收入	400	400	441	0	
			0451040000 農業試驗所	400	400	441	0	
			0451040300 賠償收入	400	400	441	0	
			0451040301 一般賠償收入	400	400	441	0	本年度預算數係廠商違約逾期交貨或完工之賠償收入。
3	132	1	0500000000 規費收入	5,100	5,200	4,103	-100	
			0551040000 農業試驗所	5,100	5,200	4,103	-100	
			0551040100 行政規費收入	5,100	5,200	4,103	-100	
			0551040101 審查費	5,100	5,200	4,103	-100	本年度預算數係肥料檢驗、農藥殘毒檢測、作物病毒檢測、農機性能測定等收入，其中3,927千元撥充作為檢測工作經費之用。
4	175	1	0700000000 財產收入	513	549	1,807	-36	
			0751040000 農業試驗所	513	549	1,807	-36	
			0751040100 財產孳息	112	148	904	-36	
			0751040101 利息收入	4	4	4	0	本年度預算數係專戶存款之利息收入。
			0751040103 租金收入	108	144	900	-36	本年度預算數係台電公司電塔、員工消費合作社、郵局提款機及創新育成中心等場地租金收入。
7	174	2	0751040500 廢舊物資售價	401	401	903	0	本年度預算數係出售報廢財產及廢舊物品等收入。
			1200000000 其他收入	7,645	6,021	7,987	1,624	
			1251040000 農業試驗所	7,645	6,021	7,987	1,624	

行政院農業委員會農業試驗所
歲入來源別預算表

中華民國 109 年度

單位：新臺幣千元

經費門併計

科 目				本年度預算數	上年度預算數	前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號					
		1	1251040200 雜項收入	7,645	6,021	7,987	1,624	
		1	1251040201 收回以前年度歲出	-	-	14	-	前年度決算數係收回員工子女教育補助費等繳庫數。
		2	1251040210 其他雜項收入	7,645	6,021	7,973	1,624	本年度預算數係借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數、宿舍管理費及出售農業試驗孳生物、代製試劑、委託研究等收入，其中1,463千元撥充作為研製工作經費之用。

行政院農業委員會農業試驗所
歲出機關別預算表

經費門併計

中華民國 109 年度

單位：新臺幣千元

科 目					本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節	名稱及編號				
18	4			0051000000 農業委員會主管				
				0051040000 農業試驗所	1,266,158	1,157,806	108,352	
				5251040000 科學支出	636,962	601,081	35,881	
			1	5251041000 農業試驗研究	636,962	601,081	35,881	1. 本年度預算數636,962千元，包括人事費1,651千元，業務費528,252千元，設備及投資107,059千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 作物品種改良與蒐集經費110,150千元，較上年度減列辦理優質蛋白玉米品種選育等經費4,402千元。 (2) 作物栽培及採後處理技術研究經費271,873千元，較上年度增列辦理農漁畜產品保鮮、冷鏈產銷價值鏈核心技術優化等經費75,023千元。 (3) 植物保護技術研究經費47,168千元，較上年度減列辦理設施番石榴病蟲害整合管理技術之研發等經費8,521千元。 (4) 農業生物技術研究經費50,829千元，較上年度減列辦理安全機能性產品產業價值鏈之優化整合與加值推動等經費38,266千元。 (5) 農業技術服務經費156,942千元，較上年度增列建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究等經費12,047千元。
	2			5651040000 農業支出	629,196	556,725	72,471	
				5651040100 一般行政	498,950	498,468	482	1. 本年度預算數498,950千元，包括人事費438,223千元，業務費42,709千元，設備及投資16,912千元，獎補助費1,106千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 人員維持費438,223千元，較上年度減列撥補勞工退休準備金專戶差額等經費14,704千元。 (2) 基本行政工作維持費60,727千元，較上年度增列汰換高壓變電站設備等經

行政院農業委員會農業試驗所
歲出機關別預算表

經資門併計

中華民國 109 年度

單位：新臺幣千元

科 目				本年度預算數	上年度預算數	本年度與 上年度比較	說 明
款	項	目	節 名稱及編號				
		3	5651041100 農業數位化發展	66,600	55,507	11,093	費15,186千元。 1. 本年度預算數66,600千元，包括人事費90千元，業務費56,810千元，設備及投資9,700千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)時空資訊雲落實智慧國土計畫總經費273,219千元，分5年辦理，105至108年度已編列220,219千元，本年度續編最後1年經費53,000千元，較上年度增列1,493千元。 (2)國土生態保育綠色網絡建置計畫總經費21,960千元，分年辦理，107至108年度已編列13,563千元，本年度續編第3年經費3,600千元，較上年度減列400千元。 (3)新增擴增農業生態系長期監測站計畫經費10,000千元。
		4	5651049000 一般建築及設備	63,346	2,450	60,896	
		1	5651049002 營建工程	63,346	-	63,346	新增科技服務等大樓耐震詳評作業及補強工程等經費如列數。
		2	5651049011 交通及運輸設備	-	2,450	-2,450	上年度汰購大貨車及小貨車各1輛預算業已編竣，所列2,450千元如數減列。
		5	5651049800 第一預備金	300	300	0	仍照上年度預算數編列。

參、附 屬 表

行政院農業委員會農業試驗所 歲入項目說明提要表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0451040300 賠償收入	-0451040301 -一般賠償收入	預算金額	400	承辦單位	本所及二分所
----------------	--------------------	------------------------	------	-----	------	--------

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容
係廠商違約逾期交貨或完工之賠償收入。

二、法令依據
依據合約書及民法等規定辦理。

金 額 及 說 明				金 額	說 明
款	項	目	節	名 稱	
2	159	1	1	0400000000 罰款及賠償收入	400
				0451040000 農業試驗所	400
				0451040300 賠償收入	400
				0451040301 一般賠償收入	400
					廠商違約逾期交貨或完工之賠償收入。

行政院農業委員會農業試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0551040100 行政規費收入	-0551040101 -審查費	預算金額	5,100	承辦單位	本所及二分所
----------------	----------------------	---------------------	------	-------	------	--------

歲	入	項	目	說	明
---	---	---	---	---	---

一、項目內容

接受民間團體委託進行作物病毒、農藥及肥料等
檢測工作。

二、法令依據

1. 依據規費法第7條規定辦理。
2. 依據「肥料登記證申請及核發辦法」第4條、
第5條、第14條規定辦理。
3. 依據農藥管理法及農藥田間試驗準則規定辦理。
。
4. 依據農業發展條例第28條及農機性能測定要點
第6點辦理。

金 額				及 說 明		
款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
3	132	1		0500000000 規費收入	5,100	肥料檢驗、農藥殘毒檢測、作物病毒檢測、農機性能測定等收入5,100千元，屬收支併列項目，其中3,927千元撥充作為檢測工作經費之用。
				0551040000 農業試驗所	5,100	
				0551040100 行政規費收入	5,100	
			1	0551040101 審查費	5,100	

行政院農業委員會農業試驗所 歲入項目說明提要表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0751040100 財產孳息	-0751040101 -利息收入	預算金額	4	承辦單位	本所及二分所
----------------	--------------------	----------------------	------	---	------	--------

歲	入	項	目	說	明
---	---	---	---	---	---

一、項目內容

係專戶存款之利息收入。

二、法令依據

依據國庫法第11條規定辦理。

金	額	及	說	明
---	---	---	---	---

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
4				0700000000 財產收入	4	
	175			0751040000 農業試驗所	4	
		1		0751040100 財產孳息	4	
			1	0751040101 利息收入	4	專戶存款之利息收入。

行政院農業委員會農業試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0751040100 財產孳息	-0751040103 -租金收入	預算金額	108	承辦單位	本所
----------------	--------------------	----------------------	------	-----	------	----

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

係台電電塔、員工消費合作社、郵局提款機及創新育成中心等場地租金收入。

二、法令依據

依據國有財產法第28條規定辦理。

金 額				及 說 明	
款	項	目	節	名 稱	金 額
4				0700000000 財產收入	108
	175			0751040000 農業試驗所	108
		1		0751040100 財產孳息	108
			2	0751040103 租金收入	108
1. 台電公司設置電塔等土地租金收入22千元。 2. 員工消費合作社場地租金，每月291元，計3千元。 3. 郵局提款機場地租金，每月874元，計10千元。 4. 創新育成中心培育室場地租金，計73千元。					

行政院農業委員會農業試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	0751040500 廢舊物資售價	預算金額	401	承辦單位	本所及二分所
----------------	----------------------	------	-----	------	--------

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

變賣報廢財物等處分收入。

二、法令依據

依據國庫法第11條規定辦理。

金 額				及 說 明		
款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
4	175			0700000000	401	報廢財產及廢舊物品等處分收入。
				財產收入		
				0751040000		
				農業試驗所		
		2		0751040500	401	
				廢舊物資售價		

行政院農業委員會農業試驗所
歲入項目說明提要表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	1251040200 雜項收入	-1251040210 -其他雜項收入	預算金額	7,645	承辦單位	本所及二分所
----------------	--------------------	------------------------	------	-------	------	--------

歲	入	項	目	說	明
---	---	---	---	---	---

一、項目內容

1. 辦理試驗孳生物處分收入。
2. 接受民間團體代製試劑、委託研究試驗等收入。
3. 出售招標文件工本費收入。
4. 員工借用公家宿舍按月自薪津扣回繳庫數、員工宿舍管理費收入、訓練中心住宿場地清潔及餐廳使用費。
5. 國有不動產設置太陽光電發電設備之售電回饋金收入。

二、法令依據

1. 依據國庫法第11條規定辦理。
2. 依據與民間團體訂定契約規定辦理。
3. 依據政府採購法第29條規定辦理。
4. 依據全國軍公教員工待遇支給要點第4點、行政院人事行政局100年6月28日局授住字第1000301726號函規定辦理。
5. 依據國有財產法第28條規定及不動產收益原則辦理。

金	額	及	說	明
---	---	---	---	---

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
7	174	1		1200000000 其他收入	7,645	
				1251040000 農業試驗所	7,645	
				1251040200 雜項收入	7,645	
			2	1251040210 其他雜項收入	7,645	1. 農藝、園藝等試驗孳生物處分收入2,736千元。 2. 代製試劑、委託研究等收入1,900千元，屬收支併列項目，其中1,463千元撥充作為研製工作經費之用。 3. 招標圖說文件工本費等收入1千元。 4. 借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數及宿舍管理費等收入2,086千元。 5. 訓練中心住宿場地清潔費等收入240千元。 6. 餐廳使用費等收入158千元。 7. 國有不動產設置太陽光電發電設備之售電回饋金524千元。

行政院農業委員會農業試驗所 歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251041000 農業試驗研究	預算金額	636,962
-----------	-------------------	------	---------

計畫內容：

1. 作物品種改良、種原蒐集及利用－厚植農業基石，創造領先新資源：
 - (1) 果樹、蔬菜、菇類、花卉、水稻、雜糧、特用等作物優質或特殊用途品種育成。
 - (2) 抗/耐生物與非生物逆境作物品種育種研究。
 - (3) 應用型分子生物技術在作物品種精準育成之研究。
 - (4) 作物種原蒐集、保存、繁殖、評估及利用研究。
 - (5) 臺灣重要農作物核心種原基因體資源開發及快速育成平臺之建置。
2. 作物栽培、採後處理及產業應用技術研究－擴增栽培關鍵技術，強化農業產業鏈：
 - (1) 果樹、蔬菜、菇類、花卉、水稻、雜糧、特用等作物栽培、採後處理、加工等技術改進。
 - (2) 作物生產整合管理體系創新及關鍵技術開發。
 - (3) 農田土壤與肥培、環境友善資源永續利用等綜合管理技術開發。
 - (4) 推動智慧農業研究計畫。
 - (5) 農漁畜產品保鮮、冷鏈產銷價值鏈核心技術優化。
 - (6) 農業資源循環之產業創新及農業副產品加值應用開發（含保健飼料添加物）。
3. 植物保護技術研究－整合技術，建構安全農業生產體系：
 - (1) 植物病蟲害診斷、監測調查、與鑑定技術之研發與應用。
 - (2) 重要作物有害生物防治管理技術之研發與應用。
 - (3) 重要作物防檢疫技術之開發與標準作業流程之建立與應用。
 - (4) 重要作物安全農業生產體系建構。
 - (5) 作物環境友善安全植物保護資材開發與應用。
4. 農業生物技術與產品加值化研究－創新生物技術與多元新用途開發利用：
 - (1) 基因轉殖作物檢監測與生物安全評估平臺之研究。
 - (2) 分子標誌之開發與應用。
 - (3) 高值化農產素材開發核心技術優化與加值。
 - (4) 作物功能性基因與重要基因資訊之開發與應用。
5. 技術服務、農業人力與產業培育及先端科技應用－強化成果加值擴散，提升農業行銷能力：
 - (1) 國內、外農產品產銷市場情報蒐集及產業分析。
 - (2) 農民諮詢服務及農業人才培育。
 - (3) 農業科技成果加值與商品化應用，培育農業科技產業。
 - (4) 農業跨域資源整合數位化多元服務平臺之建立與研究。
 - (5) 經濟作物氣象災害知識庫建置及災害調適策略之研究。
 - (6) 農業綠能共構共享之技術創新與運用模式之研究。
 - (7) 農業生產、環境安全及長期生態之調查、監測與評估。
 - (8) 建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究。

預期成果：

1. 作物品種改良、種原蒐集及利用－厚植農業基石，創造領先新資源：
 - (1) 持續開發各項作物新品種(系)，除優質作物品種之育成外，投入具特殊營養、保健成份等前瞻特性作物品種育成；並因應市場競爭，投入高競爭優勢、適合設施環境栽培、貯運關鍵目標及擴展加工領域使用之雜糧、蔬菜、果樹等作物品種育成。
 - (2) 面對全球氣候變遷，針對暖化議題與極端氣候議題，進行水稻、雜糧、蔬菜、果樹等作物抗/耐生物與非生物逆境特性育種研究，提高作物面對衝擊之抗/耐能力。
 - (3) 導入農業綠色產業供應鏈觀念，活用應用型分子生物技術，進行水稻、雜糧、果樹、蔬菜、菇類、花卉、特用等作物創新、抗病蟲害品種之精準育成之研究。
 - (4) 持續作物種原蒐集、保存、繁殖、評估及利用研究，建構完善種原特性資料，提供前瞻應用資源。
 - (5) 建構臺灣重要農作物之核心種原，以最小種原數量涵蓋最大基因體訊息，做為次一世代的品種快速育成平臺基礎。
 - (6) 進行特定潛力作物品種境外試種評估，開發亞太潛力市場。
2. 作物栽培、採後處理及產業應用技術研究－擴增栽培關鍵技術，強化農業產業鏈：
 - (1) 持續開發重要作物（葡萄、梨、蝴蝶蘭及原鄉地區作物等）之栽培管理技術；改進花卉、荔枝、紅龍果等作物之採後處理、保鮮、貯運技術；並積極發展蔬果類農產品及副產品加工加值化技術開發，提升農民收益。
 - (2) 建立重要作物周年生產模式關鍵技術、開發突破慣行栽培模式之創新作物輪作制度，建構優質種苗生產環境整合管理技術，重新調整產業面向。
 - (3) 開發作物設施栽培、省工栽培、營養管理、生物性肥料、水分監測及灌溉管理等多面向技術，進行環境友善耕作模式、農田地景區新耕作系統、蔬果集團化栽培模式及有機管理技術之研究。
 - (4) 進行智慧科技農業相關研究，推動跨領域創新智農聯盟、開發跨產業物聯網共通資訊平臺；加強設施產業、無人飛行載具(UAV)、即時農產品品質檢測、作物生產智能管理與監測、農業害蟲智能監測暨管理決策支援系統、自動化遠端程控系統、智慧環控溫室、高效定量自動化農工機械開發等研究，促成農業產業升級，提升農業生產力。
 - (5) 進行重要農作物(紅龍果、百香果、芒果等)內外銷供應鏈所需之生理參數、穩定生產、包裝流程及冷鏈等關鍵技術之研究與開發。
 - (6) 開發農業生產剩餘資材再利用新產業；甘藷格外品與稻草應用於蛋白質飼料料源及可分解複合材料開發、循環利用菇類剩餘資材開發於菇類及設施栽培；利用農用生物炭減少土壤碳排放、促進碳封存及改善環境之效益評估；進行農牧循環經營模式之環境監測與效益評估，促進農業資源循環利用。
3. 植物保護技術研究－整合技術，建構安全農業生產體系：

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251041000 農業試驗研究	預算金額	636,962
	<p>(1)建立植物病原微生物，包括真菌、細菌、菌質、病毒、線蟲及害蟲與其他有害動物種類之傳統與分子檢測鑑定技術以及製備檢測試劑，提供更正確、快速及簡便的資訊。</p> <p>(2)針對重要作物，進行防治藥劑篩選，建立精緻農業農場、設施栽培作物、果樹、蔬菜及倉儲病蟲害整合性管理技術，降低疫病與蟲害發生密度，減少農藥使用次數。</p> <p>(3)開發重要作物防檢疫及監測技術，建立標準作業流程，以落實執行防檢疫工作。</p> <p>(4)針對重要作物及栽培環境（溫室或露天）進行栽培管理行為及病蟲害相調查，運用生物性、非農藥及低毒物質之防治資材與技術規劃安全生產防治措施，建構作物安全生產體系。</p> <p>(5)針對重要作物之關鍵病蟲害，開發生物防治與對環境友善之植物保護資材，建立應用技術。</p> <p>4.農業生物技術與產品加值化研究－創新生物技術與多元新用途開發利用：</p> <p>(1)改進基因轉殖植物生物安全管理體系，建構基因轉殖及非基因轉殖種苗高效能檢監測及風險評估體系，以強化我國對於基因轉殖植物之安全管理。</p> <p>(2)發展先端基因體生物技術，建構異源基因表現之平臺與水稻基因編輯技術平臺，促進農業生物技術應用化。</p> <p>(3)進行農作物組織培養技術及機能產品之開發與應用研究。</p> <p>(4)進行重要作物（水稻、甜瓜等）功能性基因解析與重要基因資訊之開發與應用。</p> <p>5.技術服務、農業人力與產業培育及先端科技應用－強化成果加值擴散，提升農業行銷能力：</p> <p>(1)進行重要農產品國內、外產銷市場情報資訊蒐集分析與服務，提供各界規劃產業發展參考。</p> <p>(2)提供農民技術諮詢、產業經營輔導及產業創新加值服務；辦理農民專業技術、經營管理與資訊技能等訓練，農民學院師資培訓養成與教材整合規劃，農村人力運用活化之輔導與產業鏈連結合作服務；建立原住民農業生產技術之輔導體系，促進原住民農業發展。</p> <p>(3)加強研發成果智慧財產管理與商品化運用，提升農業科技創新育成服務中心之量能，提高培育農企業之效率。</p> <p>(4)建立重要作物生長模式、植物保護專家知識整合資訊系統及長期氣象資料，應用於作物育種、栽培管理、生物多樣性等研究；建置農業文獻與統計分析數位交流網絡，以整合資通服務體系，增進農業資訊流通及決策管理。</p> <p>(5)建置多種重要經濟作物低溫寒害、旱澇災、病蟲害等之災害指標及減災調適策略，建構氣象災害知識庫，並研發無人飛行載具之災害監測及勘災技術；導入AI技術進行作物致災（冷害）機率評估之研究。</p> <p>(6)建立營農型綠能農業設施下作物整合生產模組與營運體系、生產與微氣象因子關係模式之研究；進行非營農型綠能設施土壤管理、生態影響及環境復育之研究。</p>		

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251041000 農業試驗研究	預算金額	636,962
-----------	-------------------	------	---------

- (7)進行農業生產、環境安全（高污染風險地區）及農業生產區長期生態之調查、監測與評估；探討高風險農業生產區農作物安全管理與復育措施；進行長期亞熱帶農業生態系調查與資訊分享；建構遙測技術在作物生長估測應用。
- (8)持續進行農地資源總盤點，建構農地基礎資料庫，整合農業空間資訊，提升基層調查資訊的精準度，配合新農業資源永續政策，以資通訊與空間串接農地農民農作資訊，量化農業生態價值，落實綠色補貼政策。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 作物品種改良與蒐集	110,150	本所及二分所	本分支計畫係辦理果樹、蔬菜、菇類、花卉、水稻、雜糧、特用等作物優質或特殊用途品種育成；抗/耐生物與非生物逆境作物品種育種研究；應用型分子生物技術在作物品種精準育成之研究；作物種原蒐集、保存、繁殖、評估及利用研究；臺灣重要農作物核心種原基因體資源開發及快速育成平臺之建置等計畫，其內容如下：
1000 人事費	222		1.人事費222千元，係執行試驗業務超時加班費。
1040 加班值班費	222		
2000 業務費	108,930		2.業務費108,930千元。
2003 教育訓練費	147		(1)員工教育訓練費147千元。
2006 水電費	12,281		(2)水電費12,281千元。
2009 通訊費	622		(3)郵資、電話、數據及網路通訊費622千元。
2015 權利使用費	1,959		(4)使用電子資料庫等權利使用費1,959千元。
2018 資訊服務費	374		(5)種原資料庫維護、電腦設備保養、維修及操作等費用374千元。
2021 其他業務租金	741		(6)進行田間試驗研究所需向農民租用農藝、園藝作物田等租金741千元。
2033 臨時人員酬金	21,761		(7)辦理作物品種改良與蒐集等業務所需遴用臨時專業人員協助進行研究之費用21,761千元。
2036 按日按件計資酬金	110		(8)聘請專家學者出席費、講座鐘點費等110千元。
2039 委辦費	10,416		(9)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行蔬菜一代雜交品種於東南亞地區之試種評估等計畫10,416千元。
2042 國際組織會費	10		
2045 國內組織會費	5		
2051 物品	21,661		
2054 一般事務費	29,764		
2063 房屋建築養護費	2,827		
2066 車輛及辦公器具養護費	197		
2069 設施及機械設備養護費	3,699		
2072 國內旅費	2,117		
2081 運費	239		
3000 設備及投資	998		
3020 機械設備費	407		
3030 資訊軟硬體設備費	268		

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5251041000 農業試驗研究		預算金額	636,962
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
3035 雜項設備費	323		(10)參加亞太種子協會會費等10千元。 (11)參加台灣種苗改進協會會費等5千元。 (12)購置試驗藥品、試驗材料、玻璃器皿、塑膠耗材、照相材料、影印機耗材、電腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材、各種農藥、肥料、農機具用油、小型試驗儀器、零件、農機具、試驗機台等21,661千元。 (13)試驗報告等印刷費、申請專利費用、實驗大樓及田區保全、清潔、試驗栽培、調查、採樣、紀錄及分析、實驗操作勞動派遣等29,764千元。 (14)溫網室及實驗室等建築物所需之修繕養護費2,827千元。 (15)公務車輛之保養維修費等197千元。 (16)各項試驗機械、儀器設備及種原保存庫等保養維修費3,699千元。 (17)國內差旅費2,117千元。 (18)試驗材料及農機具等搬運費239千元。 3.設備及投資998千元。 (1)購置次氯酸水生成機等試驗用設備及其他零星儀器設備407千元。 (2)購置電腦作業軟體、試驗分析特殊用途所需電腦及其它周邊設備等268千元。 (3)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其它零星雜項設備等323千元。		
02 作物栽培及採後處理技術研究	271,873	本所及二分所	本分支計畫係辦理果樹、蔬菜、菇類、花卉、水稻、雜糧、特用作物栽培、採後處理、加工等技術改進；作物生產整合管理體系創新及關鍵技術開發；農田土壤與肥培、環境友善資源永續利用等綜合管理技術開發；推動智慧農業研究計畫；農漁畜產品保鮮、冷鏈產銷價值鏈核心技術優化；農業資源循環之產業創新及農業副產品增值應用開發（含保健飼料添加物）等計畫，其內容如下：		
1000 人事費	542		1.人事費542千元。		
1015 法定編制人員待遇	452		(1)進用研發替代役所需費用452千元。		
1040 加班值班費	90		(2)執行試驗業務超時加班費90千元。		
2000 業務費	206,912				
2003 教育訓練費	508				
2006 水電費	11,132				
2009 通訊費	1,108				
2015 權利使用費	1,329				
2018 資訊服務費	858				

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5251041000 農業試驗研究		預算金額	636,962
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
2021 其他業務租金	884		2.業務費206,912千元。		
2027 保險費	40		(1)員工教育訓練費508千元。		
2033 臨時人員酬金	55,356		(2)水電費11,132千元。		
2036 按日按件計資酬金	967		(3)郵資、電話、數據及網路通訊費1,108千元。		
2039 委辦費	21,379		(4)使用電子資料庫等權利使用費1,329千元。		
2045 國內組織會費	10		(5)電腦設備保養、租用及小額軟體等費用858千元。		
2051 物品	56,909		(6)進行田間試驗研究所需向農民租用農藝、園藝作物田及冷藏設備等租金884千元。		
2054 一般事務費	37,885		(7)注入式施肥車保險費等40千元。		
2063 房屋建築養護費	2,788		(8)辦理作物栽培及採後處理等業務所需選用臨時專業人員協助進行研究之費用55,356千元。		
2066 車輛及辦公器具養護費	247		(9)邀請專家學者講座鐘點費、出席費、稿費等967千元。		
2069 設施及機械設備養護費	8,015		(10)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行秧苗交易與飛蟲智能預測平臺之建置等計畫21,379千元。		
2072 國內旅費	6,652		(11)參加台灣農業設施協會團體年費10千元。		
2081 運費	845		(12)購置試驗藥品、試驗材料、玻璃器皿、塑膠耗材、照相材料、影印機耗材、電腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材、各種農藥、肥料、農機具用油、小型試驗儀器、零件、農機具、試驗機台等56,909千元。		
3000 設備及投資	64,419		(13)試驗報告等印刷費、申請專利費用、實驗大樓及田區保全、清潔、試驗栽培、調查、採樣、紀錄及分析、實驗操作勞動派遣等37,885千元。		
3020 機械設備費	28,303		(14)溫網室及實驗室等建築物所需之修繕養護費2,788千元。		
3030 資訊軟硬體設備費	35,222		(15)公務車輛保養維修費等247千元。		
3035 雜項設備費	894		(16)各項試驗機械、儀器設備及冷藏設施等保養維修費8,015千元。		

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5251041000 農業試驗研究		預算金額	636,962
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明		
			(17)國內差旅費6,652千元。 (18)試驗材料及農機具等搬運費845千元。 3.設備及投資64,419千元。 (1)購置智慧化金針菇包裝機、碳氮元素分析儀等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備28,303千元。 (2)購置作物生長預估模式系統升級改版、電腦作業軟體、試驗分析特殊用途所需電腦及其它周邊設備等35,222千元。 (3)購置實驗室恆溫設備、試驗用圖書、期刊及零星雜項設備等894千元。		
03 植物保護技術研究	47,168	本所及二分所	本分支計畫係辦理植物病蟲害診斷、監測調查、與鑑定技術之研發與應用；重要作物有害生物防治管理技術之研發與應用；重要作物防疫技術之開發與標準作業流程之建立與應用；重要作物安全農業生產體系建構；作物環境友善安全植物保護資材開發與應用等計畫，其內容如下：		
1000 人事費	13		1.人事費13千元，係執行試驗業務超時加班費。		
1040 加班值班費	13				
2000 業務費	45,664		2.業務費45,664千元。		
2003 教育訓練費	133		(1)員工教育訓練費133千元。		
2006 水電費	4,255		(2)水電費4,255千元。		
2009 通訊費	381		(3)郵資、電話、數據及網路通訊費381千元。		
2015 權利使用費	619		(4)使用電子資料庫等權利使用費619千元。		
2018 資訊服務費	108		(5)電腦設備保養、維修及操作等費用108千元。		
2021 其他業務租金	206		(6)進行植物疫病蟲害田間試驗研究所需向農民租用農藝、園藝作物田等租金206千元。		
2024 稅捐及規費	450		(7)微生物農藥之毒理試驗規費等450千元。		
2027 保險費	6		(8)標本館館藏標本保險費用等6千元。		
2033 臨時人員酬金	17,078		(9)辦理植物保護技術等業務所需遴用臨時專業人員協助進行研究之費用17,078千元。		
2036 按日按件計資酬金	25		(10)邀請專家學者講座鐘點費及稿費等25千元。		
2042 國際組織會費	20				
2045 國內組織會費	12				
2051 物品	11,149				
2054 一般事務費	7,252				
2063 房屋建築養護費	199				
2066 車輛及辦公器具養護費	81				
2069 設施及機械設備養護費	1,015				
2072 國內旅費	2,461				
2081 運費	214				

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5251041000 農業試驗研究		預算金額	636,962
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
3000 設備及投資	1,491		(11)參加亞太果實蠅(TAAO)會員等年費20千元。		
3020 機械設備費	1,271		(12)參加中華植病保護學會等會費12千元。		
3030 資訊軟硬體設備費	30		(13)購置試驗藥品、試驗材料、玻璃器皿、塑膠耗材、照相材料、影印機耗材、電腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材、各種農藥、肥料、農機具用油、小型試驗儀器、零件、農機具、試驗機台等11,149千元。		
3035 雜項設備費	190		(14)試驗報告等印刷費、申請專利費用、實驗大樓及田區保全、清潔、試驗栽培、調查、採樣、紀錄及分析、實驗操作勞動派遣等7,252千元。		
			(15)實驗室等建築物所需之修繕養護費199千元。		
			(16)公務車輛之保養維修等81千元。		
			(17)各項試驗機械、儀器設備及恆濕恆溫設施等保養維修費1,015千元。		
			(18)國內差旅費2,461千元。		
			(19)試驗材料及農機具等搬運費214千元。		
			3.設備及投資1,491千元。		
			(1)購置昆蟲自動化包裝機等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備1,271千元。		
			(2)購置試驗分析特殊用途所需電腦及其它周邊設備等30千元。		
			(3)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其它零星雜項設備等190千元。		
04 農業生物技術研究	50,829	本所及二分所	本分支計畫係辦理基因轉殖作物檢監測與生物安全評估平臺之研究；分子標誌之開發與應用；高值化農產素材開發核心技術優化與增值；作物功能性基因與重要基因資訊之開發與應用等計畫，其內容如下：		
2000 業務費	44,853		1.業務費44,853千元。		
2003 教育訓練費	167		(1)員工教育訓練費167千元。		
2006 水電費	5,251		(2)水電費5,251千元。		
2009 通訊費	160		(3)郵資、電話、數據及網路通訊費160千元。		
2015 權利使用費	843		(4)使用電子資料庫等權利使用費843千元。		
2018 資訊服務費	65				
2021 其他業務租金	10				
2024 稅捐及規費	10				

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5251041000 農業試驗研究		636,962	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2033 臨時人員酬金	13,289		(5)電腦設備保養、維護及操作等費用65千元。
2036 按日按件計資酬金	35		(6)進行田間試驗研究所需向農民租用農藝、園藝作物田等租金10千元。
2039 委辦費	1,400		(7)鍋爐壓力檢驗規費10千元。
2045 國內組織會費	2		(8)辦理農業生物技術等業務所需遴用臨時專業人員協助進行研究之費用13,289千元。
2051 物品	11,463		(9)聘請專家學者所需出席費及稿費等35千元。
2054 一般事務費	7,848		(10)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行集貨場鳳梨品質檢測與數據收集等計畫1,400千元。
2063 房屋建築養護費	1,125		(11)參加台灣茶油產業推廣策進會年費等2千元。
2069 設施及機械設備養護費	1,727		(12)購置試驗藥品、試驗材料、玻璃器皿、塑膠耗材、照相材料、影印機耗材、電腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材、各種農藥、肥料、農機具用油、小型試驗儀器、零件、農機具、試驗機台等11,463千元。
2072 國內旅費	1,200		(13)試驗報告等印刷費、申請專利費用、實驗大樓及田區保全、清潔、試驗栽培、調查、採樣、紀錄及分析、實驗操作勞動派遣等7,848千元。
2075 大陸地區旅費	163		(14)實驗室等建築物所需之修繕養護費1,125千元。
2081 運費	95		(15)各項試驗機械及儀器設備等保養維修費1,727千元。
3000 設備及投資	5,976		(16)國內差旅費1,200千元。
3020 機械設備費	5,725		(17)派員參加2020亞太種子協會年會之大陸地區旅費163千元。
3025 運輸設備費	70		(18)試驗材料及農機具等搬運費95千元。
3030 資訊軟硬體設備費	161		2.設備及投資5,976千元。
3035 雜項設備費	20		(1)購置真空溫控多功能切割攪拌機等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備5,725千元。
			(2)購置電動機車等70千元。

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		5251041000 農業試驗研究		預算金額	636,962
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
			(3)購置試驗分析特殊用途所需電腦及其它周邊設備等161千元。		
			(4)購置圖書、期刊及其它零星雜項設備等20千元。		
05 農業技術服務	156,942	本所及二分所	本分支計畫係辦理國內、外農產品產銷市場情報蒐集及產業分析；農民諮詢服務及農業人才培育；農業科技成果加值與商品化應用，培育農業科技產業；農業跨域資源整合數位化多元服務平臺之建立與研究；經濟作物氣象災害知識庫建置及災害調適策略之研究；農業綠能共構共享之技術創新與運用模式之研究；農業生產、環境安全及長期生態之調查、監測與評估；建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究等計畫，其內容如下：		
1000 人事費	874		1.人事費874千元。		
1015 法定編制人員待遇	829		(1)進用研發替代役所需費用829千元。		
1040 加班值班費	45		(2)執行試驗業務超時加班費45千元。		
2000 業務費	121,893		2.業務費121,893千元。		
2003 教育訓練費	230		(1)員工教育訓練費230千元。		
2006 水電費	4,377		(2)水電費4,377千元。		
2009 通訊費	384		(3)郵資、電話、數據及網路通訊費384千元。		
2015 權利使用費	4,972		(4)使用電子資料庫、智慧財產權及商標等各項權利所需之費用4,972千元。		
2018 資訊服務費	3,535		(5)電腦設備保養、維修及操作等費用3,535千元。		
2021 其他業務租金	610		(6)進行田間試驗研究所需向農民租用農藝、園藝作物田及租用影印機等租金610千元。		
2024 稅捐及規費	10		(7)辦理進駐業者簽約公證等規費10千元。		
2033 臨時人員酬金	25,031		(8)辦理農業技術服務等業務所需遴用臨時專業人員協助進行研究之費用25,031千元。		
2036 按日按件計資酬金	318		(9)聘請專家學者講座鐘點費及出席費等318千元。		
2039 委辦費	26,128		(10)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，辦理因應氣候變遷之糧食韌性生產等計畫26,128千元。		
2045 國內組織會費	43				
2051 物品	26,083				
2054 一般事務費	22,448				
2063 房屋建築養護費	990				
2066 車輛及辦公器具養護費	183				
2069 設施及機械設備養護費	2,721				
2072 國內旅費	3,457				
2081 運費	373				
3000 設備及投資	34,175				
3010 房屋建築及設備費	200				
3020 機械設備費	11,109				
3025 運輸設備費	70				
3030 資訊軟硬體設備費	21,882				

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5251041000 農業試驗研究	預算金額	636,962
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
3035 雜項設備費	914		<p>(11)參加圖書館學會、農業推廣學會及資訊學會會費及年費等43千元。</p> <p>(12)購置試驗材料、照相材料、影印機耗材、電腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材、小型試驗儀器、零件、試驗機台、農機用油等26,083千元。</p> <p>(13)試驗報告及技術服務刊物等印刷費、申請專利費用、團隊意象背心、實驗大樓保全、清潔、實驗操作紀錄、調查及分析勞動派遣等21,848千元及辦理研發成果推廣與宣導費用600千元，共計22,448千元。</p> <p>(14)實驗室等建築物所需之修繕養護費990千元。</p> <p>(15)公務車輛之保養維修等183千元。</p> <p>(16)各項試驗機械及儀器設備等保養維修費2,721千元。</p> <p>(17)國內差旅費3,457千元。</p> <p>(18)試驗材料及農機具等搬運費373千元。</p> <p>3.設備及投資34,175千元。</p> <p>(1)簡易設施溫室整修200千元。</p> <p>(2)購置光合作用分析儀、熱泵熱水系統等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備11,109千元。</p> <p>(3)購置電動機車等70千元。</p> <p>(4)購置參與式防災APP系統升級改版及其他試驗分析用電腦軟硬體設備等21,882千元。</p> <p>(5)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其他零星雜項設備等914千元。</p>

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651040100 一般行政	預算金額	498,950
-----------	-----------------	------	---------

計畫內容：

支應本所及二分所人事費、各項事務費用、農業推廣計畫、農藥殘毒快速檢驗及試劑製作等所需經費。

預期成果：

基本行政工作維持，提高行政效率；辦理各項試驗推廣工作，以提升研發成果之利用率；加強農產品生化安全管理檢測，以有效防堵含毒蔬菜流通。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 人員維持	438,223	本所及二分所	法定編制人員227人、工友17人、技工153人、駕駛5人、聘用人員17人、約僱人員30人，共計449人。
1000 人事費	438,223		
1015 法定編制人員待遇	199,964		
1020 約聘僱人員待遇	22,735		
1025 技工及工友待遇	73,946		
1030 獎金	72,647		
1035 其他給與	6,162		
1040 加班值班費	11,988		
1050 退休離職儲金	20,517		
1055 保險	30,264		
02 基本行政工作維持	60,727	本所及二分所	本分支計畫係辦理基本行政工作、農業推廣、農藥殘毒檢驗及試劑製作等工作，內容如下： 1. 業務費42,709千元。 (1)員工教育訓練費95千元。 (2)水電費4,019千元。 (3)寄送文件、物品等郵資費用、電話費、傳真機及網路等通訊費1,145千元。 (4)租用林務局土地所需費用7千元。 (5)辦公室自動化管理系統、公文系統、垃圾郵件過濾伺服器、電腦設備等保養、維修、操作及租金等費用1,450千元。 (6)租用農用試驗田及辦理農民訓練班所需遊覽車等租金163千元。 (7)土地鑑界、測量等規費、公務車輛牌照稅、燃料使用費及檢驗費等778千元。 (8)辦公廳舍及公務車輛保險等981千元。 (9)遴用短期專業人士協助辦理資料分析等費用14,369千元。 (10)辦理環境教育、性別主流化、廉政倫理、全民國防教育、個人資料保護及其他政策性訓練課程等各項講習訓練之講座鐘點費及稿費等328千元。 (11)參加台灣農學會及中華圖書資訊館際合
2000 業務費	42,709		
2003 教育訓練費	95		
2006 水電費	4,019		
2009 通訊費	1,145		
2012 土地租金	7		
2018 資訊服務費	1,450		
2021 其他業務租金	163		
2024 稅捐及規費	778		
2027 保險費	981		
2033 臨時人員酬金	14,369		
2036 按日按件計資酬金	328		
2045 國內組織會費	27		
2051 物品	5,659		
2054 一般事務費	9,511		
2063 房屋建築養護費	1,058		
2066 車輛及辦公器具養護費	531		
2069 設施及機械設備養護費	1,470		
2072 國內旅費	952		

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5651040100 一般行政		498,950	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2081 運費	166		作協會年費等27千元。
3000 設備及投資	16,912		(12)購置電腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材、消防防護耗材、試劑藥品、育苗材料、油料費等5,659千元。
3010 房屋建築及設備費	1,930		(13)辦理員工文康活動、印刷、保全、清潔、辦公大樓、實驗大樓消防及公共安全檢查；團隊意象背心、刊物印刷、試劑製作、土壤診斷分析之派遣人力等費用9,311千元；員工協助方案相關經費100千元及辦理農業推廣與宣導費用100千元，共計9,511千元。
3020 機械設備費	5,909		(14)辦公廳舍及其他建築所需修繕費用1,058千元。
3025 運輸設備費	220		(15)公務車輛及辦公用器具之保養維修等531千元。
3030 資訊軟硬體設備費	5,323		(16)辦理公共設施、消防及機電設備之保養維修等費用1,470千元。
3035 雜項設備費	3,530		(17)國內差旅費952千元。
4000 獎補助費	1,106		(18)運送各項器材及廢棄物等運費166千元。
4085 獎勵及慰問	1,106		2.設備及投資16,912千元。 (1)所區內建物整修、網室遮陰及遮雨設備等修繕1,930千元。 (2)購置碎枝機及高壓變電站設備汰換等5,909千元。 (3)購置搬運車等220千元。 (4)購置防毒軟體、電腦及其周邊相關設備等5,323千元。 (5)購置恆溫設備、投影機及其他零星雜項設備費等3,530千元。 3.獎補助費1,106千元，係退休退職人員三節慰問金。

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651041100 農業數位化發展	預算金額	66,600
-----------	--------------------	------	--------

計畫內容：

辦理臺灣土壤資源資訊建置、國土生態保育綠色網絡建置、擴增農業生態系長期監測站等計畫。

預期成果：

1. 臺灣土壤資源資訊建置計畫：

- (1) 完成臺灣南半部之中央山脈、阿里山山脈及海岸山脈等高山地區之10,000平方公里範圍內含原住民保留區及坡地樣區的土壤調查、採樣、繪圖工作及土壤樣品分析。
- (2) 讓資料間能夠輕易串聯及提升資料維護的效率：參考美國農部自然資源保育局(USDA- NRCS)轉化為適合我國環境的作業方式，制訂我國的土壤調查作業規範、土壤剖面描述規範、資訊管理規範等，使我國舊的土壤資源資料能符合世界先進國家之土壤資源管理的需求。
- (3) 對政府有用的決策資訊：本計畫補充及更新國家舊有土壤資料庫資訊，掌握土壤資源分布及現況，土壤調查成果資訊(包含養分含量及物理化學特性…等)不僅可供土地作物適栽評估、生產專區規劃、生產計畫、產業調整、產業輔導、田間管理農民輔導等農業生產決策應用，更可供土地評估與利用規劃、農產品安全與人體健康、土壤品質管理與永續性、土壤生物多樣性、土壤沖蝕與崩坍預防、水資源管理、地下水保護、環境品質監測等之應用，提供決策支援，有效管理自然資源，發揮土壤多元功能，保護國土安全，維護共有的環境資源。
- (4) 對產業有價值的資訊：本計畫得以建置臺灣新的土壤資源資訊，參考先進國之土壤調查相關書籍，選擇最適合我國環境的作業方式，收集與田野調查土壤性質，將舊有的少數調查、定性土壤圖形資料更新為多層面、定量土壤圖資，並評估闡釋各不同土壤繪圖單位之土壤功能，以能使各界能妥善護與合理利用土壤資源，對於國土環境管理與決策品質獲得具體改善，使國家能據此永續經營。
- (5) 對民眾有感知的施政資訊：已進行土壤調查資料與農地土地覆蓋資料庫共用平臺建置，建立SOA圖資發佈系統與成果圖資網路瀏覽查詢系統，進行SOA相關之成果圖資發佈與詮釋資料建置，網路提供資訊查詢已累計101,367頁次。

2. 國土生態保育綠色網絡建置：

- (1) 持續以衛星影像及現地調查進行臺灣西部(含臺東)農業區5處之土地生態品質指標與生態服務功能綜合評估之監測。
- (2) 提供西部農業區土地之生態地景及環境圖資給桃園、臺中、臺南、高雄、臺東等5區之農業改良場施行應用。
- (3) 提供核心區農業經營基本資料包含範圍的農地分佈、農村社會經濟及其土地利用與經營型態，供為整體計畫的規劃基本圖資，整合計畫的圖資供為後續規劃使用。
- (4) 建立共通平臺溝通應用，在多尺度視角下，定性與定量結合的生態用地重要性識別，將研究結果應用於生態用地規劃編制，也是推動農業生態系統管理實施的關鍵。
- (5) 在西部濱海地區的高自然價值(HNV)農田完成農業區土地生態品質指標，確立農業區土地生態區位品質指標及生態服務功能的示範，供為後續轉由各區農業改良場在各轄區的推展參考。研究對友善農耕地

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651041100 農業數位化發展	預算金額	66,600
-----------	--------------------	------	--------

生態價值定量評價方法，並制訂政策誘因維繫農業生產及生物多樣性的平衡性。針對生態脆弱地區制定「狀態指標」，監測這些脆弱地區的水質是否遭農業污染而影響敏感的生態系。供為後續農田管理與自然生態平衡點，以免施政措施的進展而影響自然生態的永續。明白如何使農業生產與生物多樣性達到平衡，整理各高自然價值農田的生態前後各種變化，包括：糧食安全、農村經濟(農民收入)、生物多樣性、社會經濟、生活品質。活用鄉村地區的農業生產環境並增進其回復力，強化農村社群對當地土地的連結關係，增進及創造農村社區對自然地區的保育角色，以及透過綠色消費、綠色和生態旅遊以促進城鄉交流，以支持和共享鄉村地區農業生態系統的服務功能。

3. 擴增農業生態系長期監測站：

(1) 擴增農業生態系長期生態監測站至10站，了解各站生態系結構與服務功能，並監測自然與人為環境變遷對生態與農業生產的影響，評估生態系的韌性。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 時空資訊雲落實智慧國土計畫	53,000	本所	本分支計畫係辦理臺灣土壤資源資訊建置第二階段計畫，本年度內容如下：
1000 人事費	90		1. 依據行政院105年1月6日院臺農字第10400064521號函核定之「時空資訊雲落實智慧國土計畫-農業圖資建置服務計畫」辦理，計畫總經費273,219千元，執行期間105至109年，本年度續編最後1年經費53,000千元，以前年度法定預算數220,219千元。
1015 法定編制人員待遇	60		2. 人事費90千元。
1040 加班值班費	30		(1) 進用研發替代役所需費用60千元。
2000 業務費	46,610		(2) 執行試驗業務超時加班費30千元。
2006 水電費	900		3. 業務費46,610千元。
2009 通訊費	70		(1) 水電費900千元。
2015 權利使用費	72		(2) 郵資、電話、數據及網路通訊費70千元。
2018 資訊服務費	200		(3) 使用電子資料庫等權利使用費72千元。
2024 稅捐及規費	20		(4) 電腦硬體及大型繪圖機等維護費200千元。
2027 保險費	200		(5) 公務車輛之稅捐及檢驗費等20千元。
2033 臨時人員酬金	11,741		(6) 野外調查用公務車輛保險費200千元。
2036 按日按件計資酬金	20		(7) 辦理土壤資源資訊建置業務所需遴用臨時專業人員協助進行研究之費用11,741千元。
2051 物品	1,239		(8) 聘請專家學者所需出席費等20千元。
2054 一般事務費	31,517		
2063 房屋建築養護費	10		
2066 車輛及辦公器具養護費	9		
2069 設施及機械設備養護費	398		
2072 國內旅費	200		
2081 運費	14		

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表
中華民國109年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5651041100 農業數位化發展		66,600	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
3000 設備及投資	6,300	本所	(9)購置地圖繪圖機紙材、油墨、土壤調查工具、包裝材料、電腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材、航空相片等1,239千元。
3020 機械設備費	3,000		(10)土壤圖及分析報告等印刷、清潔用品、土壤調查、量測調查採樣、野外挖土、土壤物理性、化學性、礦物等分析、土壤繪圖、資料整理及其他零星等雜支31,517千元。
3030 資訊軟硬體設備費	3,300		(11)實驗大樓等所需保養及維修費10千元。
			(12)野外土壤採樣用公務車輛維修保養費9千元。
			(13)土壤分析儀器等養護費398千元。
			(14)國內差旅費200千元。
			(15)載運土壤調查、採樣器材及土樣標本等運費14千元。
			4.設備及投資6,300千元。
			(1)購置感應耦合電漿光譜儀等3,000千元。
			(2)購置雷達衛星影像自動化處理系統、土壤資源調查數據倉儲系統開發、試驗分析特殊用途所需電腦及其它周邊設備等3,300千元。
02 國土生態保育綠色網絡建置計畫	3,600		本分支計畫係辦理國土生態保育綠色網絡建置計畫，本年度內容如下：
2000 業務費	1,800		1.依據行政院107年5月14日院臺農字第1070012905號函核定之「國土生態保育綠色網絡建置計畫」辦理，計畫總經費21,960千元，分年辦理，本年度續編第3年經費3,600千元，以前年度法定預算數13,563千元，未來年度經費需求數4,797千元。
2033 臨時人員酬金	1,200		2.業務費1,800千元。
2054 一般事務費	600		(1)辦理國土生態保育綠色網絡建置業務所需遴用臨時專業人員協助進行研究之費用1,200千元。
3000 設備及投資	1,800		(2)田野調查、資料整理及其他零星等雜支600千元。
3030 資訊軟硬體設備費	1,800		3.設備及投資1,800千元，係購置遙測影像判釋繪圖軟體版本升級等。

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號		預算金額	
5651041100 農業數位化發展		66,600	
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
03 擴增農業生態系長期監測站	10,000	本所	本分支計畫係辦理擴增農業生態系長期監測站計畫，本年度內容如下：
2000 業務費	8,400		1.業務費8,400千元。
2006 水電費	8		(1)水電費8千元。
2039 委辦費	6,000		(2)委託研究機關（構）、大專院校或相關法人等單位，辦理農業生態系監測等計畫6,000千元。
2051 物品	225		(3)購置試驗調查與分析相關工具、材料、文具紙張、清潔用品、電腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材等225千元。
2054 一般事務費	1,930		(4)試驗採樣、調查、分析、繪圖、資料整理等及其他零星等雜支1,930千元。
2069 設施及機械設備養護費	200		(5)試驗儀器、環境感測器等設備養護費200千元。
2072 國內旅費	32		(6)國內差旅費32千元。
2081 運費	5		(7)載運試驗樣本等運費5千元。
3000 設備及投資	1,600		2.設備及投資1,600千元，係購置環境感測器、水質監測器等設備。
3020 機械設備費	1,600		

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651049002 營建工程	預算金額	63,346
-----------	-----------------	------	--------

計畫內容：
建築物耐震能力補強。

預期成果：
進行建築物詳評及修復補強，維護人員安全，以利試驗研究業務推行。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 營建工程	63,346	本所	辦理建築物耐震能力詳評及補強等經費63,346千元，其內容如下：
2000 業務費	1,630		1.業務費1,630千元，係辦理應用動物大樓等建物詳評經費。
2054 一般事務費	1,630		
3000 設備及投資	61,716		2.設備及投資61,716千元，係辦理科技服務大樓等耐震能力補強工程經費。
3010 房屋建築及設備費	61,716		

行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表

經資門併計

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651049800 第一預備金	預算金額	300
-----------	------------------	------	-----

計畫內容：
依實際需要申請動支。

預期成果：
適時解決需要。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說	明
01 第一預備金	300	本所及二分所		
6000 預備金	300			
6005 第一預備金	300			

本頁空白

**行政院農業委員會農業試驗所
各項費用彙計表**

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5651040100 一般行政	5251041000 農業試驗研究	5651041100 農業數位化發展	5651049002 營建工程	5651049800 第一預備金	合 計
合 計	498,950	636,962	66,600	63,346	300	1,266,158
1000 人事費	438,223	1,651	90	-	-	439,964
1015 法定編制人員待遇	199,964	1,281	60	-	-	201,305
1020 約聘僱人員待遇	22,735	-	-	-	-	22,735
1025 技工及工友待遇	73,946	-	-	-	-	73,946
1030 獎金	72,647	-	-	-	-	72,647
1035 其他給與	6,162	-	-	-	-	6,162
1040 加班值班費	11,988	370	30	-	-	12,388
1050 退休離職儲金	20,517	-	-	-	-	20,517
1055 保險	30,264	-	-	-	-	30,264
2000 業務費	42,709	528,252	56,810	1,630	-	629,401
2003 教育訓練費	95	1,185	-	-	-	1,280
2006 水電費	4,019	37,296	908	-	-	42,223
2009 通訊費	1,145	2,655	70	-	-	3,870
2012 土地租金	7	-	-	-	-	7
2015 權利使用費	-	9,722	72	-	-	9,794
2018 資訊服務費	1,450	4,940	200	-	-	6,590
2021 其他業務租金	163	2,451	-	-	-	2,614
2024 稅捐及規費	778	470	20	-	-	1,268
2027 保險費	981	46	200	-	-	1,227
2033 臨時人員酬金	14,369	132,515	12,941	-	-	159,825
2036 按日按件計資酬金	328	1,455	20	-	-	1,803
2039 委辦費	-	59,323	6,000	-	-	65,323
2042 國際組織會費	-	30	-	-	-	30
2045 國內組織會費	27	72	-	-	-	99
2051 物品	5,659	127,265	1,464	-	-	134,388
2054 一般事務費	9,511	105,197	34,047	1,630	-	150,385
2063 房屋建築養護費	1,058	7,929	10	-	-	8,997
2066 車輛及辦公器具養護費	531	708	9	-	-	1,248
2069 設施及機械設備養護費	1,470	17,177	598	-	-	19,245
2072 國內旅費	952	15,887	232	-	-	17,071

行政院農業委員會農業試驗所
各項費用彙計表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5651040100 一般行政	5251041000 農業試驗研究	5651041100 農業數位化發展	5651049002 營建工程	5651049800 第一預備金	合 計
2075 大陸地區旅費	-	163	-	-	-	163
2081 運費	166	1,766	19	-	-	1,951
3000 設備及投資	16,912	107,059	9,700	61,716	-	195,387
3010 房屋建築及設備費	1,930	200	-	61,716	-	63,846
3020 機械設備費	5,909	46,815	4,600	-	-	57,324
3025 運輸設備費	220	140	-	-	-	360
3030 資訊軟硬體設備費	5,323	57,563	5,100	-	-	67,986
3035 雜項設備費	3,530	2,341	-	-	-	5,871
4000 獎補助費	1,106	-	-	-	-	1,106
4085 獎勵及慰問	1,106	-	-	-	-	1,106
6000 預備金	-	-	-	-	300	300
6005 第一預備金	-	-	-	-	300	300

行政院農業委員
歲出一級用途
中華民國

科 目				經 常 支				
款	項	目	節	名 稱	人 事 費	業 務 費	獎 補 助 費	債 務 費
18	4	1		農業委員會主管				
				農業試驗所	439,964	629,401	1,106	-
				科學支出	1,651	528,252	-	-
				農業試驗研究	1,651	528,252	-	-
				農業支出	438,313	101,149	1,106	-
				一般行政	438,223	42,709	1,106	-
				農業數位化發展	90	56,810	-	-
				一般建築及設備	-	1,630	-	-
				營建工程	-	1,630	-	-
	5		第一預備金	-	-	-	-	

會農業試驗所
別科目分析表

109年度

單位：新臺幣千元

出		資 本 支 出					合 計
預備金	小計	業務費	設備及投資	獎補助費	預備金	小計	
300	1,070,771	-	195,387	-	-	195,387	1,266,158
-	529,903	-	107,059	-	-	107,059	636,962
-	529,903	-	107,059	-	-	107,059	636,962
300	540,868	-	88,328	-	-	88,328	629,196
-	482,038	-	16,912	-	-	16,912	498,950
-	56,900	-	9,700	-	-	9,700	66,600
-	1,630	-	61,716	-	-	61,716	63,346
-	1,630	-	61,716	-	-	61,716	63,346
300	300	-	-	-	-	-	300

行政院農業委員
資本支出
中華民國

科				目	設				備
款	項	目	節	名 稱 及 編 號	土地	房屋建築及設備	公共建設及設施	機械設備	
18	4			0051000000 農業委員會主管					
				0051040000 農業試驗所	-	63,846	-	57,324	
				5251040000 科學支出	-	200	-	46,815	
				5251041000 農業試驗研究	-	200	-	46,815	
				5651040000 農 業 支 出	-	63,646	-	10,509	
				5651040100 一般行政	-	1,930	-	5,909	
				5651041100 農業數位化發展	-	-	-	4,600	
				5651049000 一般建築及設備	-	61,716	-	-	
				5651049002 營建工程	-	61,716	-	-	

會農業試驗所
分析表
109年度

單位：新臺幣千元

及		投			其他資本支出	合 計
運輸設備	資訊軟硬體設備	雜項設備	權 利	投 資		
360	67,986	5,871	-	-	-	195,387
140	57,563	2,341	-	-	-	107,059
140	57,563	2,341	-	-	-	107,059
220	10,423	3,530	-	-	-	88,328
220	5,323	3,530	-	-	-	16,912
-	5,100	-	-	-	-	9,700
-	-	-	-	-	-	61,716
-	-	-	-	-	-	61,716

本頁空白

行政院農業委員會農業試驗所
人事費彙計表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

人 事 費 別	金 額	說 明
一、民意代表待遇	-	
二、政務人員待遇	-	
三、法定編制人員待遇	201,305	
四、約聘僱人員待遇	22,735	
五、技工及工友待遇	73,946	
六、獎金	72,647	
七、其他給與	6,162	
八、加班值班費	12,388	超時加班費863千元。
九、退休退職給付	-	
十、退休離職儲金	20,517	
十一、保險	30,264	
十二、調待準備	-	
合 計	439,964	

行政院農業委員
預算員額
中華民國

科				目		員 額 (單位：												
款	項	目	節	名 稱	職 員		警 察		法 警		駐 警		工 友		技 工		駕 駛	
					本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度
18	4		2	0051000000 農業委員會主管														
				0051040000 農業試驗所	227	227	-	-	-	-	-	-	17	18	153	167	5	5
				5651040100 一般行政	227	227	-	-	-	-	-	-	17	18	153	167	5	5

會農業試驗所
明細表
109年度

單位：新臺幣千元

人								年 需 經 費			說 明
聘 用		約 僱		駐外雇員		合 計		本 年 度	上 年 度	比 較	
本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度				
17	17	30	16	-	-	449	450	426,235	439,713	-13,478	本所非以人事費支付之臨時人員159,825千元、派遣人力36,917千元及勞務承攬9,842千元，分述如下： 1. 農業試驗研究計畫，預計進用臨時人員315人，經費132,515千元；派遣人力96人，經費33,155千元；勞務承攬28人，經費9,842千元。 2. 一般行政計畫，預計進用臨時人員9人，經費14,369千元；派遣人力4人，經費3,762千元。 3. 農業數位化發展計畫，預計進用臨時人員30人，經費12,941千元。
17	17	30	16	-	-	449	450	426,235	439,713	-13,478	

**行政院農業委員會農業試驗所
公務車輛明細表**

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車 輛 種 類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總 排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其 他	備 註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
	現有車輛：									
1	首長專用車	4	104.04	1,798	1,668	29.00	48	34	33	ALX-9020。本所
1	2 1 人座大客車	20	105.06	4,009	2,280	25.90	59	34	50	872-WF。本所
1	小客貨兩用車	4	96.11	2,967	1,668	29.00	48	51	33	4412-TY。本所
1	小客貨兩用車	4	97.07	2,359	1,668	29.00	48	51	23	7598-XK。鳳山分所
1	小客貨兩用車	4	97.08	2,359	1,668	29.00	48	51	22	9821-UJ。嘉義分所
1	小客貨兩用車	4	104.06	2,359	1,668	29.00	48	34	23	AKR-6206。嘉義分所。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	96.09	2,350	1,668	29.00	48	51	22	2870-UF。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	96.09	2,350	1,668	29.00	48	51	22	2871-UF。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	99.03	2,378	1,668	29.00	48	51	22	2690-ZF。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	101.03	2,488	1,668	29.00	48	51	20	4970-P3。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	102.03	2,198	1,668	29.00	48	51	20	ACF-0157。本所
1	大貨車	2	108.07	2,999	2,280	25.90	59	9	35	KEG-7838。本所
1	大貨車	2	108.10	4,000	2,280	25.90	59	9	53	01。預計108年10月購置。本所
1	中型貨車	2	85.06	4,214	1,668	25.90	43	51	25	R7-542。嘉義分所
1	小貨車	1	81.12	2,389	1,668	29.00	48	51	15	MV-1662。本所
1	小貨車	1	83.12	2,389	1,668	29.00	48	51	15	OB-3509。本所
1	小貨車	2	87.12	2,835	1,668	25.90	43	51	16	E4-1862。鳳山分所
1	小貨車	1	88.10	1,997	1,668	29.00	48	51	17	C4-7691。嘉義分所
1	小貨車	1	88.10	1,997	1,668	29.00	48	51	17	C4-7702。嘉義分所
1	小貨車	2	103.04	2,351	1,668	29.00	48	51	19	AGH-8291。鳳山分所。
1	小貨車	1	108.03	2,351	1,668	29.00	48	9	23	BBD-7205。本所
1	小貨車	3	108.08	2,200	1,668	25.90	43	9	23	02。預計108年8月購置。嘉義分所
2	一般公務用機車	1	81.08	124	624	29.00	18	3	2	JFA-773、JFA-772。本所
1	一般公務用機車	1	82.05	124	312	29.00	9	2	1	JGM-748。本所
1	一般公務用機車	1	84.12	150	312	29.00	9	2	1	JRU-407。本所
3	一般公務用機車	1	87.07	100	936	29.00	27	5	7	OQJ-756、OQJ

**行政院農業委員會農業試驗所
公務車輛明細表**

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

車輛數	車 輛 種 類	乘客人數 不含司機	購置 年月	汽缸總 排氣量 (立方公分)	油料費			養護費	其 他	備 註
					數量(公升)	單價(元)	金額			
2	一般公務用機車	1	87.07	125	624	29.00	18	3	5	-753、QQJ-752。嘉義分所 QQJ-751、QQJ-755。嘉義分所
1	一般公務用機車	1	88.09	125	312	29.00	9	2	3	YKJ-080。嘉義分所
1	一般公務用機車	1	89.12	124	312	29.00	9	2	2	HQ7-932。本所
1	一般公務用機車	1	93.05	124	312	29.00	9	2	1	XM5-482。本所
1	一般公務用機車	1	94.03	125	312	29.00	9	2	2	J6B-332。本所
1	一般公務用機車	1	98.06	149	312	29.00	9	2	2	370-GRG。本所
1	一般公務用機車	1	102.04	124	312	29.00	9	2	1	779-MNY。本所
1	一般公務用機車	1	107.04	0	0	0.00	0	2	1	EMD-5870。本所（重型電動機車）
2	一般公務用機車	1	107.04	124	624	29.00	18	3	2	MRR-6587、MR R-6588。本所
1	一般公務用機車	1	107.06	0	0	0.00	0	2	1	EWD-5338。本所（輕型電動機車）
8	特殊用途機車	1	97.04	149	2,496	29.00	72	14	20	860-CRW、861-CRW、862-CRW、863-CRW、865-CRW、867-CRW、869-CRW、870-CRW。本所
3	特殊用途機車	1	103.03	149	936	29.00	27	5	10	620-NXQ、621-NXQ、622-NXQ。本所
3	特殊用途機車	1	103.05	249	936	29.00	27	5	10	527-NZP、529-NZP、530-NZP。本所
本年度新增車輛：										
2	一般公務用機車	1	109.05	0	0	0.00	0	2	4	本所新購輕型電動機車（含電池）2台。預計109年5月購置。
合 計					48,204		1,361	963	623	

預算員額：	職員	227 人	技工	153 人
	警察	0 人	駕駛	5 人
	法警	0 人	聘用	17 人
	駐警	0 人	約僱	30 人
	工友	17 人	駐外雇員	0 人

合計： 449 人

行政院農業委員

現有辦公房

中華民國

區 分	自有				無償借用		
	單位數	面積	取得成本	年需養護費	單位數	面積	年需養護費
一、辦公房屋	411棟	194,518.99	1,018,434	7,070		-	-
二、機關宿舍	272戶	23,583.83	113,471	720		-	-
1 首長宿舍	1戶	148.60	372	20		-	-
2 單房間職務宿舍	120戶	5,619.12	28,683	180		-	-
3 多房間職務宿舍	151戶	17,816.11	84,416	520		-	-
三、其他	135棟	17,885.70	73,199	1,207		-	-
合 計		235,988.52	1,205,104	8,997		-	-

會農業試驗所

舍明細表

109年度

單位：新臺幣千元，平方公尺

有償租用或借用					合計			
單位數	面積	押金	租金	年需養護費	面積	押金	租金	年需養護費
	-	-	-	-	194,518.99	-	-	7,070
	-	-	-	-	23,583.83	-	-	720
	-	-	-	-	148.60	-	-	20
	-	-	-	-	5,619.12	-	-	180
	-	-	-	-	17,816.11	-	-	520
	-	-	-	-	17,885.70	-	-	1,207
	-	-	-	-	235,988.52	-	-	8,997

本頁空白

行政院農業委員會農業試驗所
收支併列案款對照表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

歲 出					歲 入				
科 目				預 算 數	科 目				預 算 數
款	項	目	節 名 稱 及 編 號		款	項	目	節 名 稱 及 編 號	
18			0051000000		3			0500000000	
	4		農業委員會主管	5,390				規費收入	3,927
			0051040000		132			0551040000	
			農業試驗所	5,390				農業試驗所	3,927
		2	5651040100				1	0551040100	
			一般行政	5,390				行政規費收入	3,927
							1	0551040101	
					7			審查費	3,927
								1200000000	
								其他收入	1,463
					174			1251040000	
								農業試驗所	1,463
							1	1251040200	
								雜項收入	1,463
							2	1251040210	
								其他雜項收入	1,463

行政院農業委員
捐助經費
中華民國

捐 助 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	捐 助 對 象	捐 助 內 容	捐 助
				經 常
				人 事 費
合計				-
1.對個人之捐助				-
4085 獎勵及慰問				-
(1)5651040100				-
一般行政				
[1]基本行政工作維持	001 經常性	退休（職）人員	退休（職）人員三節慰問金	-

會農業試驗所
分析表
109年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析
門		資 本 門		合 計
業 務 費	其 他	營 建 工 程	其 他	
-	1,106	-	-	1,106
-	1,106	-	-	1,106
-	1,106	-	-	1,106
-	1,106	-	-	1,106
-	1,106	-	-	1,106

本頁空白

行政院農業委員會農業試驗所
派員出國計畫預算總表

中華民國109年度

單位：新臺幣千元

類 別	本 年 度 計畫項數	本 年 度 預 計 人 天	本 年 度 預算 數	上 年 度 計畫項數	上 年 度 核 定 人 天	上 年 度 預算 數
合 計	6	73	818	7	99	1,180
考 察	-	-	-	-	-	-
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	-	-	-	-	-	-
開 會	-	-	-	1	16	115
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	1	14	271
研 究	5	53	685	5	69	794
實 習	1	20	133	-	-	-

行政院農業委員
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	主要研習課程	預計前往期間	預計天數	擬派人數
二、研究					
01 臺灣荔枝於澳大利亞昆士蘭州試種計畫-51	澳大利亞	1.赴澳推廣新品種荔枝栽培。 2.新品種荔枝模擬生產模式試作與評估。 3.執行年度例行性臺澳雙邊荔枝產業資訊交流。	109.06-109.12	7	1
02 臺美雜草型紅米適應遺傳特徵與強化雙方長期防除策略之研究-50	泰國	1.參加第8屆國際雜草學會年會，於會中發表計畫研究成果，並與其他國家雜草領域研究人員進行學術交流。 2.赴泰國農業大學水稻研究中心與Pathum Thani Rice Research Center（Pathum Thani Rice Research Center），洽談雜草型紅米研究合作事宜。	109.06-109.06	10	1
03 國際長期生態資料管理與整合分析新方法研究-6H	巴西、歐盟國家	1.參加於巴西召開之2020年ILTER年會。擬派1人，預計10天。 2.參加COP 26暨2020年法國千分之四倡議聯盟年會。擬派1人，預計11天。	109.01-109.12	11	2
04 土傳性植物病原卵菌之研究與建立作物疫病防治的國際合作關係-52	美國	參加2020年12月上旬於美國邁阿密召開之土傳性作物疫病研討會，以及與佛羅里達大學植物病理學家商討疫病研究之合作項目。	109.12-109.12	7	1
05 臺加合作保健米穀產品開發及升糖指數分析-6K	加拿大	至加拿大農業部貴湖研究中心，學習預估升糖指數（EGI）分析技術，並進行保健米穀產品及國產良質米EGI分析，結果將與在臺灣的分析結果比對。	109.08-109.08	7	1
三、實習					
06 以示範場域與技術服務策略拓展農業新南向目標市場-51	馬來西亞、泰國、越南	參與當地示範場域推廣活動與當地產業進行交流。	109.04-109.05	5	4

會農業試驗所
一進修、研究、實習

109年度

單位：新臺幣千元

旅 費 預 算				歸屬預算科目	前三年度已派人員人數
生 活 費	機票與出國手續費	書籍學雜等費	合 計		
29	64	3	96	農業試驗研究	3
57	30	23	110	農業試驗研究	3
133	117	6	256	農業試驗研究	2
48	61	1	110	農業試驗研究	1
56	57	-	113	農業試驗研究	0
66	67	-	133	農業試驗研究	0

行政院農業委員
派員赴大陸計
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往地區	擬拜會單位	工 作 內 容	預計前往期間	預計天數	擬派人數
01 參加2020年亞太種子協會 (APSA)年會及相關會議60	中國	亞太種子 協會	參與2020年亞太種子協會 (APSA)年會及相關會議， 履行會員權利，積極參與 國際活動，展示我國種苗 業重要成果、提升國際地 位及收集種苗新產品與商 業資訊，並與國際種苗業 者交流互動，以提升國內 種苗業科技之研發，進而 提高種苗業者在國際市場 競爭力。	109.06 - 109.12	7	2

109年度

旅 費		預 算		歸屬預算科目	前三年內有無赴同一單位拜會	
交通費	生活費	辦公費	合 計		有/無	如有，說明其拜會內容
39	70	54	163	農業試驗研究	有	1.106年泰國曼谷參加年會。 2.107年菲律賓馬尼拉參加年會。 3.108年馬來西亞吉隆坡參加年會。

行政院農業委員會
歲出按職能及經
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	經常			
		受僱人員報酬	商品及勞務購買支出	債務利息	土地租金支出
總計		601,632	467,996	-	7
10 農、林、漁、牧業		601,632	467,996	-	7

109年度

支 出

121

職能 別分類	經濟性 分類	資本			
		投資及增資			資
		對營業基金	對非營業特種基金	對民間企業	對企業
總計		-	-	-	-
10 農、林、漁、牧業		-	-	-	-

會農業試驗所
濟性綜合分類表
109年度

單位：新臺幣千元

支			出	
本	移	轉	土地購入	無形資產購入
對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外		
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

職能 別分類	經濟性 分類	資本 定 資 本			
		固 定		資 本	
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總 計		-	63,846	-	360
10 農、林、漁、牧業		-	63,846	-	360

會農業試驗所
濟性綜合分類表
109年度

單位：新臺幣千元

支			出	總計
形	成		資本支出合計	
資訊軟體	機器及其他設備	土地改良		
61,752	69,429	-	195,387	1,266,158
61,752	69,429	-	195,387	1,266,158

本頁空白

**行政院農業委員會農業試驗所
跨年期計畫概況表**

中華民國109年度

單位：新臺幣億元

計畫名稱	執行期間	中央公務預算 經費需求總額	分年經費需求				備 註
			107及以 前年度 預算數	108年度 預算數	109年度 預算數	110及以後 年度預估 需求數	
時空資訊雲落實 智慧國土-農業圖 資建置服務計畫	105-109	2.73	1.68	0.52	0.53	-	1.行政院105年1月6 日院臺農字第1040 0064521號函核定 。 2.本計畫109年度預 算編列於「農業數 位化發展」0.53億 元。
國土生態保育綠 色網絡建置計畫	107-110	0.22	0.10	0.04	0.04	0.04	1.行政院107年5月14 日院臺農字第1070 012905號函核定。 2.本計畫109年度預 算編列於「農業數 位化發展」0.04億 元。

行政院農業委員
委辦經費
中華民國

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
合計			11,557	53,766
1.5251041000 農業試驗研究			11,557	47,766
(1)大豆核心種原之建立	109-109	1.驗證前期建置蔬食大豆迷你或應用核心收集。 2.建立與維護蔬食大豆基因型資料庫。 3.建立與維護大豆目標性狀生物資訊學之整合分析資料庫。 4.建置快速精準育種平臺以驗證迷你或應用核心收集、表型體及基因體資料庫。	4,418	5,097
(2)蔬菜一代雜交品種於東南亞地區之試種評估	109-109	1.茄科雜交根砧品系應用於泰國栽培評估。 2.協助我國蔬菜雜交商業品種於泰國與越南試種。	-	901
(3)智慧科技農業	109-109	1.太空包自動化生產作業模組開發2,000千元。 2.溫室構造設計專家系統開發3,000千元。 3.農業設施產業智慧化之應用展示暨成果推廣1,200千元。 4.秧苗交易與飛蟲智能預測等平臺之建置4,100千元。 5.智慧農業技術促進與專案推動小組運籌1,424千元。 6.智慧農業成果擴散、跨域合作及專案管理7,671千元。 7.智慧農業產業趨勢、智財佈局與智農營運模式規劃2,019千元。	2,890	18,524
(4)農業資源循環產業創新	109-109	1.循環利用菇類剩餘資材開發於菇類栽培之子實體機能性成分含量分析550千元。 2.區域型沼氣生產及應用示範場域建置882千元。 3.綠色生物製漿技術及應用開發737千元。 4.甘藷格外品轉化成單細胞蛋白質魚	550	2,819

會農業試驗所
分析表
109年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
-	-	-	65,323
-	-	-	59,323
-	-	-	9,515
-	-	-	901
-	-	-	21,414
-	-	-	3,369

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
(5) 菇類菌絲體飼料添加物對雞隻生長及腸道健康之影響	109-109	飼料應用開發600千元。 5. 芒果籽90天餵食毒性試驗600千元。 菇類菌絲體飼料添加物量化製備之機能性分析及其對雞隻生長及腸道健康之影響： 1. 肉雞飼料配方設計。 2. 量化太空包機能性成分確認。 3. 肉雞飼養，分為對照組及0.5 %、1 %、2 %狼尾草添加處理組。 4. 肉雞生長性狀試驗。 5. 肉雞腸道組織切片及菌相分析。	300	500
(6) 葉綠素光敏物質抑菌功效評估	109-109	委託具P2等級微生物研究室，進行致病性微生物，葉綠素光敏物質抑菌功效評估。	100	260
(7) 提升截切蔬果原料保鮮穩質技術	109-109	優化截切蔬果原料處理之穩質技術，強化截切蔬果供應鏈之品質及安全。	-	2,000
(8) 農食鏈生食萵苣類及環境檢體食媒性病原菌檢驗	109-109	農食鏈生食萵苣類自重點產地至通路之蔬菜原料及環境檢體之食媒性病原菌分離與檢驗，以估算污染發生率。	-	2,500
(9) 冷鏈對蔬果污染食媒性微生物生長存活控制之研究	109-109	研究評估農食鏈蔬果之冷鏈管理對污染食媒性微生物生長和存活影響，以作為冷鏈管理依據。	-	750
(10) 蓮霧黑糖芭比外銷中東等地區實證體系研究	109-109	以蓮霧台農3號黑糖芭比及現行外銷蓮霧品種如泰國紅寶石等為材料： 1. 模擬海、空運進行不同貯運溫度等試驗條件測試與其果實採後之園藝性狀、貯架壽命等調查200千元。 2. 進行中東地區杜拜、沙烏地阿拉伯及加拿大等國家外銷測試200千元。	180	220
(11) 紅龍果營養價值宣傳及食農教育	109-109	1. 調查營養成分含量，並比較紅龍果與進口蔬果營養價值。 2. 製作營養成分與食用價值宣傳品。 3. 配合國中小食安課程共辦理，自幼紮根紅龍果食用教育。 4. 拍攝宣導影片，加深新世代族群對紅龍果的認識，提升電子商務購買	-	900

會農業試驗所
分析表
109年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資 本		門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
-	-	-	800
-	-	-	360
-	-	-	2,000
-	-	-	2,500
-	-	-	750
-	-	-	400
-	-	-	900

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
(12)集貨場鳳梨品質檢測與數據收集	109-109	能量與開發消費潛力。 委託業者進行集貨場鳳梨品質檢測與數據收集。	300	500
(13)量化生產頭皮滋養農材-功效評估	109-109	具頭皮滋養功效農材，委託進行動物模式功效評估。	200	400
(14)以遙測估測作物生長環境資料進行作物產量數值模式分析	109-109	配合國際農業監測合作需求，利用時序遙測影像估算稻作生長模式參數並估測區域產量。內容包括：國際農業監測合作、遙測資料環境參數推估、作物模型之區域產量數值估測與作物產量風險評估。	608	1,092
(15)柑橘果實生理病害智能感測模組與預警系統開發	109-109	1. 在田間建立微氣候智能感測分析聯網系統，收集場域微氣候資料，作為分析場域果實日燒主效應因子依據。 2. 依據田間實際應用需求，改良紅外線熱影像感測雛形機，並新增可見光拍照監控系統，作為確認柑橘果實日燒實際發生狀況參考，最後進行大數據分析日燒發生程度與氣象主效應因子間的統計分析，求得日燒發生的閾值，作為預警系統預測日燒發生的依據。 3. 整合前兩項成果，開發柑橘果實生理病害智能感測模組與預警雛型系統。	1,400	1,893
(16)微型光學多頻段分析農藥殘留快篩檢測系統研發	109-109	1. 整合紫外光、可見光以及紅外光檢測波段於單一檢測平臺，建製微型多波長光譜農藥快篩檢測系統。 2. 結合108年度建立之10種農藥快篩光譜資料，再建立10種農藥快篩光譜資料。 3. 建立3種小葉菜基質之光譜資料。 4. 建立20種農藥在3種小葉菜的快篩資料庫：結合上述農藥與小葉菜基質光譜資料，調整適用之光譜波段及相應之基質、雜訊校正波段，建立20種農藥在3種小葉菜的快篩光	611	1,600

會農業試驗所
分析表
109年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資 本		門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
-	-	-	800
-	-	-	600
-	-	-	1,700
-	-	-	3,293
-	-	-	2,211

行政院農業委員
委辦經費
中華民國

委 辦 計 畫	計 畫 起 訖 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
(17)因應氣候變遷之糧食韌性生產	109-109	譜波段資料庫，結合無線傳輸功能，進行檢測資料與快篩資料庫比對。 1.不同成熟期之耐旱高粱選育以因應氣候變遷之適時適地適種1,280千元。 2.水稻節水栽培及南瓜砧木耐低溫指標之建立2,130千元。 3.因應氣候變遷之糧食韌性生產4,100千元。	-	7,510
(18)熱帶果樹逆境(缺水、 霪雨、高溫、低溫)調 適及篩選平臺建置	109-109	次世代定序分析（分析鳳梨釋迦於高溫逆境環境下之基因表現情形）。	-	300
2.5651041100 農業數位化發展			-	6,000
(1)農業生態系監測	109-109	執行監測站各項環境；生態、農產調查、分析監測站所處農村或鄉鎮之生態服務功能等。	-	6,000

會農業試驗所
分析表
109年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析			
門	資	本	門
其 他	設 備 購 置	其 他	合 計
-	-	-	7,510
-	-	-	300
-	-	-	6,000
-	-	-	6,000

行政院農業委員會農業試驗所

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 108 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
(一)	<p>壹、總預算部分</p> <p>一、通案決議部分</p> <p>108年度中央政府總預算案針對各機關及所屬統刪項目如下：</p> <p>1.政令宣導費：統刪5%，其中國立故宮博物院、銓敘部、審計部、內政部、消防署及所屬、移民署、建築研究所、空中勤務總隊、領事事務局、北區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、國有財產署及所屬、國民及學前教育署、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、工業局、加工出口區管理處及所屬、交通部、中央氣象局、原子能委員會、放射性物料管理局、林務局、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、毒物及化學物質局、新竹科學工業園區管理局、中部科學工業園區管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>2.委辦費：除法律義務支出不刪外，其餘統刪3%，其中國家安全會議、行政院、國立故宮博物院、檔案管理局、中央選舉委員會及所屬、審計部、內政部、消防署及所屬、移民署、國防部所屬、國庫署、國家教育研究院、觀光局及所屬、農業藥物毒物試驗所、花蓮區農業改良場、動植物防疫檢疫局及所屬、中部科學工業園區管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>3.軍事裝備及設施、房屋建築養護費、車輛及辦公器具養護費、設施及機械設備養護費：統刪4%，其中行政院、主計總處、公務人力發展學院、國立故宮博物院、國家發展委員會、檔案管理局、公平交易委員會、銓敘部、公務人員退休撫卹基金監理委員會、審計部、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部桃園市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、內政部、警政署及所屬、消防署及所屬、外交及國際事務學院、國防部所屬、賦稅署、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、國有財產署及所屬、財政資訊中心、</p>	已遵照辦理，刪減相關預算並整編成 108 年度法定預算。

行政院農業委員會農業試驗所

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 108 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	<p>教育部、國民及學前教育署、體育署、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、矯正署及所屬、行政執行署及所屬、最高檢察署、臺灣高等檢察署、臺灣高等檢察署臺中檢察分署、臺灣高等檢察署臺南檢察分署、臺灣高等檢察署高雄檢察分署、臺灣高等檢察署花蓮檢察分署、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣臺中地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣彰化地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建高等檢察署金門檢察分署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、調查局、工業局、中小企業處、加工出口區管理處及所屬、交通部、民用航空局、中央氣象局、觀光局及所屬、運輸研究所、公路總局及所屬、鐵道局及所屬、原子能委員會、放射性物料管理局、水土保持局、特有生物研究保育中心、臺南區農業改良場、漁業署及所屬、新竹科學工業園區管理局、海巡署及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>4.大陸地區旅費：統刪30%，其中行政院、國立故宮博物院、國家發展委員會、役政署、移民署、空中勤務總隊、國庫署、關務署及所屬、教育部、國民及學前教育署、國家圖書館、國家教育研究院、工業局、標準檢驗局及所屬、中小企業處、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、鐵道局及所屬、原子能委員會、放射性物料管理局、農業委員會、林務局、林業試驗所、畜產試驗所、家畜衛生試驗所、農業藥物毒物試</p>

行政院農業委員會農業試驗所

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 108 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	<p>驗所、特有生物研究保育中心、茶業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、農糧署及所屬、衛生福利部、中央健康保險署、新竹科學工業園區管理局、中部科學工業園區管理局、金融監督管理委員會、銀行局、檢查局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>5.國外旅費及出國教育訓練費：除法律義務支出不刪外，其餘統刪5%，其中國家安全會議、行政院、主計總處、人事行政總處、公務人力發展學院、國立故宮博物院、國家發展委員會、檔案管理局、客家委員會及所屬、中央選舉委員會及所屬、公平交易委員會、考選部、銓敘部、國家文官學院及所屬、公務人員退休撫卹基金監理委員會、公務人員退休撫卹基金管理委員會、審計部、內政部、警政署及所屬、役政署、移民署、建築研究所、空中勤務總隊、外交部、領事事務局、外交及國際事務學院、國防部、國防部所屬、財政部、國庫署、賦稅署、北區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、財政資訊中心、教育部、國民及學前教育署、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、矯正署及所屬、行政執行署及所屬、臺灣高等檢察署、調查局、工業局、標準檢驗局及所屬、中小企業處、加工出口區管理處及所屬、中央地質調查所、交通部、民用航空局、中央氣象局、觀光局及所屬、運輸研究所、公路總局及所屬、鐵道局及所屬、職業安全衛生署、僑務委員會、原子能委員會、放射性物料管理局、核能研究所、農業委員會、林務局、水土保持局、農業試驗所、林業試驗所、水產試驗所、畜產試驗所、家畜衛生試驗所、農業藥物毒物試驗所、茶業改良場、種苗改良繁殖場、花蓮區農業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、農糧署及所屬、毒物及化學物質局、環境檢驗所、環境保護人員訓練所、科技部、新竹科學工業園區管理局、</p>

行政院農業委員會農業試驗所

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 108 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	<p>中部科學工業園區管理局、金融監督管理委員會、銀行局、檢查局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>6.設備及投資：除資產作價投資不刪外，其餘統刪5%，其中立法院、司法院、最高法院、最高行政法院、臺北高等行政法院、臺中高等行政法院、高雄高等行政法院、公務員懲戒委員會、法官學院、智慧財產法院、臺灣高等法院臺中分院、臺灣高等法院臺南分院、臺灣高等法院高雄分院、臺灣高等法院花蓮分院、臺灣臺北地方法院、臺灣士林地方法院、臺灣新北地方法院、臺灣新竹地方法院、臺灣苗栗地方法院、臺灣臺中地方法院、臺灣南投地方法院、臺灣彰化地方法院、臺灣雲林地方法院、臺灣嘉義地方法院、臺灣臺南地方法院、臺灣橋頭地方法院、臺灣屏東地方法院、臺灣臺東地方法院、臺灣花蓮地方法院、臺灣宜蘭地方法院、臺灣基隆地方法院、臺灣澎湖地方法院、臺灣高雄少年及家事法院、福建高等法院金門分院、福建金門地方法院、福建連江地方法院、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部桃園市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、警政署及所屬、中央警察大學、國防部所屬、財政部、賦稅署、臺北國稅局、中區國稅局及所屬、關務署及所屬、國有財產署及所屬、財政資訊中心、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、矯正署及所屬、行政執行署及所屬、最高檢察署、臺灣高等檢察署、臺灣高等檢察署臺中檢察分署、臺灣高等檢察署臺南檢察分署、臺灣高等檢察署高雄檢察分署、臺灣高等檢察署花蓮檢察分署、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣</p>

行政院農業委員會農業試驗所

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 108 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	<p>臺中地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建高等檢察署金門檢察分署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、調查局、經濟部、工業局、中央氣象局、運輸研究所、公路總局及所屬、水產試驗所改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>7.對國內團體之捐助與政府機關間之補助：除法律義務支出不刪外，其餘統刪4%，其中司法院、內政部、營建署及所屬、警政署及所屬、經濟部、交通部、僑務委員會、水土保持局、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、環境保護署、文化部、新竹科學工業園區管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>8.對地方政府之補助：除法律義務支出及一般性補助款不刪外，其餘統刪3%，其中消防署及所屬、役政署、動植物防疫檢疫局及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>9.財政部國庫署「國債付息」減列35 億元，科目自行調整。</p>
(二)	<p>我國研發經費及中央政府科技預算均逐年遞增，研發投入呈成長趨勢。近年我國專利核准件數已有增加，被引用率雖曾成長，然近年呈遞減趨勢，且技術建設之世界排名下滑，技術輸入金額仍遠逾技術輸出金額。細究各產業技術輸出入相抵之貿易餘額，以「電子零組件製造業」及「電腦、電子產品及光學製品製造業」等高科技產業之逆差金額最高，反映出我國高科技產業以代工製造為主之產業結構特性。為使逐年遞增之科研經費投入充分發揮成效，建請應強化科技創新能力及研發成效之應用，以提升我國關鍵技術之自主程度，進而提升我國產業競爭力。</p>
	<p>(一) 農委會農業科技預算，除創新研發工作外，亦有相當之比例投入在研究機構核心科研設施及設備維運，或對農民提供免費服務(包括病蟲害、土壤肥力、農藥殘留、產地鑑定等檢測檢驗工作)，無法以研發成果收入來衡量計畫成效。</p> <p>(二) 農委會透過創新研發促進產業轉型，注重其研發成效，提升關鍵技術之自主程度，並落實產業應用，截至 107 年底累計審議 1,864 件技術移轉與智慧財產權申請案，藉由實務案件之經驗累積，各機關顯著提升研發成果管理之觀念與效益，並促成農委會所屬機關(構)研發成果運用之效益，91 年至今收入成</p>

行政院農業委員會農業試驗所

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 108 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
		<p>長顯著，其中 103 年達到 1.01 億元，107 年亦達 8,291.1 萬元，繳交國家技術科學發展基金 4,044 萬元，收入額度與科技預算比為 2 %，連續 3 年排名科技預算達 10 億元部會第 2。</p> <p>(三) 另農委會自 95 年起陸續推動法人、業界及學界等農業科專計畫，逐步落實以研發成果商品化及產業化為前題之科研發展機制，並發展以科技為後盾、市場為導向之優勢農業。未來將持續爭取資源擴大推動，以有效整合上、中、下游之創新研發能量，推升產業躍進動力。</p>
(三)	<p>目前我國各項社會保險委託保險人辦理之行政經費，雖均由政府負擔，惟囿於法令規範或預算編列形式不同等，致經費負擔機關、預算編列方式與補助標準等迥異，建請行政院應研謀改善；此外，社會保險應建立獨立自主、兼具公平性、效率性與減少經濟負面效果之財務責任制度，政府如於負擔保險費及補助虧損之外，尚須全額負擔保險之行政經費，建請檢討其合理性及是否具有效擗節之誘因等問題。</p>	<p>(一) 依據農民健康保險條例第 4 條第 1 項規定，農民健康保險由中央主管機關設立之中央社會保險局為保險人。在中央社會保險局未設立前，業務暫委託勞工保險局辦理，並為保險人。同條例第 43 條規定，辦理本保險所需經費，由保險人按年度應收保險費總額 5.5% 編列預算，在中央社會保險局未設立前，由辦理本保險業務機構之主管機關撥付之。依此，在中央社會保險尚未設立前，辦理本保險之行政經費係由保險人(勞動部勞工保險局)之主管機關(勞動部)編列公務預算支應之。</p> <p>(二) 有關本保險行政經費因預算編列形式不一與補助標準等迥異之情形，鑑於總統府國家年金改革委員會於 106 年 1 月 22 日年金改革國是會議全國大會簡報中揭示，本保險納入中長期規劃，農委會將持續配合國家年金改革規劃，據以辦理後續研議及修法事宜，行政經費之編列與標準亦一併通盤檢討，使本保險制度更趨健全。</p>
(四)	<p>我國國內投資成長動能趨緩，占 GDP 比重長期偏低，近年亦未有效提升公共投資；另在經濟全球化效應影響下，各國皆積極利用外人直接投資帶動經濟發展，惟我國招商引資成效亦未臻理想，建請行政院應積極改善國內投資環境，以發展國</p>	<p>本項主辦單位為國家發展委員會及經濟部。</p>

行政院農業委員會農業試驗所

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 108 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	內產業並吸引外商投資。	
(五)	近年中央政府資訊業務委外程度居高不下，又資訊系統建置多未考量民眾需求，致網路之公民參與情形欠佳，要求各機關應積極檢討現有資訊系統之服務形式及內容，適時了解使用者需求，俾提升民眾使用意願，落實電子治理之願景。	遵照辦理。
(六)	財團法人法將於108年2月1日施行。該法制定前，行政院所屬各機關係依據民法有關規定，各自訂定財團法人設立許可及監督要點。依據民法第32條，主管機關得檢查財團法人之財產狀況，及其有無違反許可條件與其他法律之規定。惟長期以來，各主管機關對於民間捐助財團法人之管理強度與密度不一，各主管機關派員實地查核之頻率差異甚大，查核報告亦未全數於網站公開。爰要求行政院督促各主管機關，強化辦理財團法人業務實地查核，確保其支出與活動符合設立之公益目的。並彙總各主管機關至107年底止許可設立之財團法人家數，及各主管機關於103至107年度間，每年度實地查核政府捐助財團法人、民間捐助財團法人之家數，於108年6月底前以書面報告送交立法院財政委員會、司法及法制委員會。	本項主辦單位為法務部。
(七)	行政院訂定之「教育文化公益慈善機關或團體免納所得稅適用標準」，為所得稅法第4條第1項第13款之授權性規定。自68年7月19日訂定以來，歷經8次修正，最近一次修正於102年2月26日發布。依據免稅標準規定，教育文化公益慈善機關或團體每年度用於與其創設目的有關活動之支出，不低於基金孳息及其他收入60%，即享有免稅資格；即使未達此標準，主管機關仍多核發同意函予以展延4年，長此以往造成稅收損失龐鉅，且公益績效不明，迭遭外界詬病。有鑑於部分機關或團體涉及關係人交易、投資股票成為集團控股機構，或未積極從事創設目的活動等不符公益目的濫用免稅資格之情事，財政部已於107年1月18日預告修正免稅標準第2條規定，未來將規範機關或團體與其捐贈人或其關係人不得藉相互間交易而有利益回流或變相盈餘分	本項主辦單位為財政部。

行政院農業委員會農業試驗所

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 108 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	配之情形，與規範投資主要捐贈人及其關係企業股票之限制，並將支出比率規定改為按年度收入規模分級，最高可達80%。然該修正草案於107年3月19日預告期結束後，截至107年底止，行政院尚未核定發布，導致部分團體濫用免稅資格之情形繼續惡化。 爰要求行政院於108年6月底前，彙總各主管機關於104至106年度核發同意函予教育、文化、公益、慈善機關或團體之總家數，及經主管機關查明同意之使用計畫支出總金額，以書面報告送交立法院財政委員會。107年度以後各年度之資料，並應於次年12月底前送交立法院財政委員會。	
(八)	各公務機關於辦理各項業務時，若有購置禮品或紀念品之需要，除應符合相關法規辦理外，應優先採購臺灣製產品。	遵照辦理。
(九)	衛生福利部及金融監督管理委員會近年來致力推動高齡者及身心障礙者安養信託業務，以保障身心障礙者在其直系親屬、撫養者年邁時，或高齡者於晚年期間的經濟安全，透過信託維持財產獨立，保障其生活、教育、安養、醫療等面向受到應有之照顧。截至107年6月底止，已有25家信託業者提供安養信託之相關商品，累計安養信託契約之受益人人數15,276人，累計信託財產本金達新臺幣136億元。 有鑑於企業經營者經常利用其優越的經濟地位，訂定有利於己而不利於消費者的契約條款，造成締約雙方當事人地位不平等。為積極保障消費者之權益，定型化契約於各領域之運用情形日益普遍。以衛生福利部為例，該部訂有機構服務定型化契約範本與其應記載及不得記載之事項，規範身心障礙福利機構、老人福利機構及長照機構，與服務使用者或家屬之權利義務關係。依據金融消費者保護法第7條，金融服務業與金融消費者訂立提供金融商品或服務之契約，應本公平合理、平等互惠及誠信原則。金融監督管理委員會亦訂有個人購屋貸款、個人購車貸款、信用卡、消費性無擔保貸款等多個定型化契約範本與其應記載	本項主辦單位為金融監督管理委員會及衛生福利部。

行政院農業委員會農業試驗所

立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表

中華民國 108 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	及不得記載之事項，落實保障金融消費者之權益。然截至107年底止已有高齡者安養信託契約參考範本，惟尚無身心障礙者安養信託契約範本，爰此要求金融監督管理委員會應於108年5月底前完成身心障礙者安養信託契約範本，並儘速公告周知。	
(一)	<p>四、財政委員會 省市地方政府</p> <p>要求行政院督導所屬部會，於各部會網站自行揭露每年度對直轄市或縣市政府計畫型補助情形。編列於單位預算之補助款應依據工作計畫、編列於附屬單位預算之補助款應依據業務計畫詳列金額，自108年度起於每年4月底前揭露前一年度補助情形，並向立法院財政委員會提出書面報告。</p>	<p>本項決議業以 108 年 4 月 25 日農會字第 1080122141 號函，向立法院提出書面報告在案，並於農委會暨所屬機關網站完成揭露。</p>