

中華民國 111 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 111 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—12
三、以前年度計畫實施成果概述 -----	13—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—95
三、各項費用彙計表 -----	96—99
四、歲出一級用途別科目分析表 -----	100—101
五、資本支出分析表 -----	102—103
六、人事費彙計表 -----	105—105
七、預算員額明細表 -----	106—107
八、公務車輛明細表 -----	108—109
九、現有辦公房舍明細表 -----	110—111
十、捐助經費分析表 -----	112—113
十一、派員出國計畫預算總表 -----	115—115
十二、派員出國計畫預算類別表—開會、談判 -----	116—117
十三、派員出國計畫預算類別表—進修、研究、實習 -----	118—119
十四、歲出按職能及經濟性綜合分類表 -----	120—125
十五、跨年期計畫概況表 -----	126—127
十六、委辦經費分析表 -----	128—135
十七、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—157

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 111 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) 作物生理與逆境及採收後處理與貯藏試驗研究。
 - (4) 生物統計生物資訊研究。
 - (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) 作物分子遺傳試驗研究。
 - (2) 基因轉殖作物生物安全評估研究。
 - (3) 作物組織培養研究。
 - (4) 作物生技產品開發與研究。
 - (5) 其他有關農業生物技術研究事項。
3. 植物病理組職掌：
 - (1) 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) 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) 作物病毒病害診斷鑑定、監測及防治技術之研究與開發。
- (4) 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) 土壤資源及農地調查之研究。
- (2) 土壤肥力及肥料製造研究。
- (3) 土壤物理研究。
- (4) 應用微生物研究。
- (5) 化學分析及資訊服務研究。
- (6) 農業環境保護研究。
- (7) 植物營養研究。
- (8) 農產化學及加工研究。
- (9) 原住民農業研究。
- (10) 其他有關農業化學之試驗研究事項。

6. 農業工程組職掌：

- (1) 作物栽培機械化與自動化之試驗研究。
- (2) 設施栽培工程技術之試驗研究。
- (3) 收穫後處理機械與技術之試驗研究。
- (4) 能源利用與農機具檢測技術之試驗研究。
- (5) 農業氣象觀測與諮詢應用之試驗研究。
- (6) 其他有關農業工程之試驗研究事項。

7. 農業經濟組職掌：

- (1) 農業產業與市場研究。
- (2) 經營管理業務與人力培育研究。
- (3) 其他有關農業經營之試驗研究事項。

8. 作物種原組職掌：

- (1) 作物種原之收集、交換與保存。
- (2) 作物種原及其資訊之建置、研究與利用。
- (3) 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) 農場管理。

- (2) 農場經營與良種繁殖。
- (3) 農場經營管理技術試驗。
- (4) 其他有關農場管理之試驗研究事項。

10.技術服務組職掌：

- (1) 農民專業訓練。
- (2) 農業傳播技術。
- (3) 圖書管理。
- (4) 公共關係。
- (5) 刊物之發行。
- (6) 科技計畫先期作業管理。
- (7) 產學合作計畫。
- (8) 國際農業科技合作計畫。
- (9) 學術合作協議。
- (10) 創新育成中心業務。
- (11) 試驗研究費。
- (12) 其他有關技術服務之試驗研究事項。

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.花卉研究中心職掌：

- (1) 花卉品種改良研究。
- (2) 花卉栽培技術改進研究。
- (3) 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) 其他有關試驗研究管理業務。

17.嘉義農業試驗分所職掌：

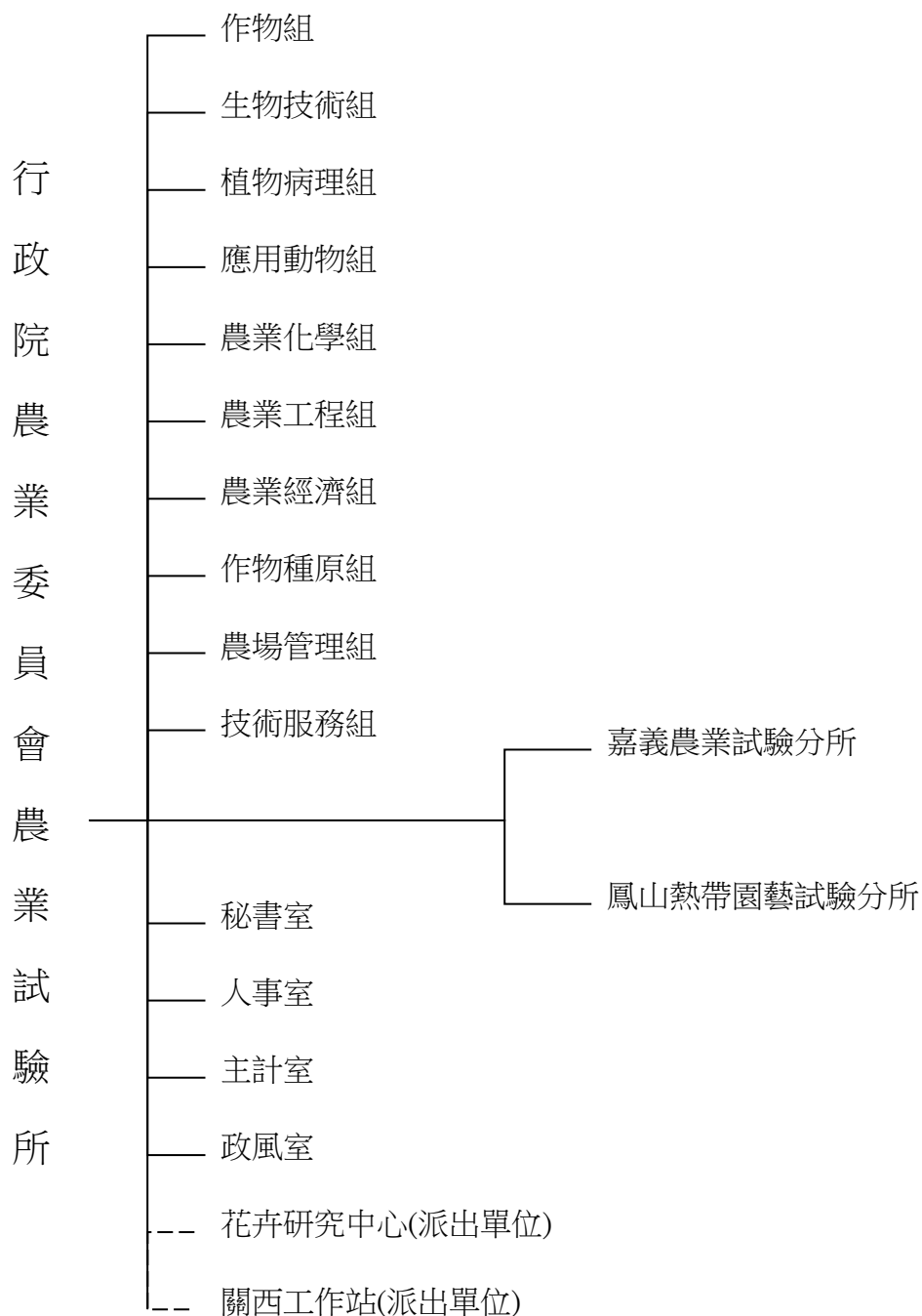
- (1) 稻作育種、遺傳與雜糧作物試驗研究。
- (2) 農業氣象調查及研究。
- (3) 果樹品種改良及栽培方法試驗研究。
- (4) 果樹引種、評估、繁殖、試種之試驗研究。
- (5) 園藝產品處理及加工試驗研工試驗研究。
- (6) 作物病害、蟲害、其他有害動植物及作物有益生物保存利用研究。

18.鳳山熱帶園藝試驗分所職掌：

- (1) 熱帶果樹品種改良及生產技術改進等試驗研究。
- (2) 新興熱帶果樹之開發。

- (3) 熱帶果樹種源蒐集及國家熱帶果樹種源庫之營運。
- (4) 蔬菜作物品種改良及栽培技術改進試驗研究。
- (5) 熱帶蔬菜種原及新興蔬菜種原之蒐集、引進、保存及利用。
- (6) 熱帶園藝作物病害及蟲害研究試驗。
- (7) 加工利用試驗。
- (8) 省工試驗。
- (9) 果園經營試驗。
- (10) 生物技術之開發利用。

(三)組織系統圖及預算員額說明表



111 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	11	122	5	17	61	443
本所	169	11	66	2	15	41	304
嘉義農業試驗分所	29		28	2	1	11	71
鳳山熱帶園藝試驗分所	29		28	1	1	9	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，以及增進農民福利體系、健全基礎環境及提昇產業競爭力等三大主軸，落實資源統整，提升研發效率、強化研發創新，厚植前瞻能量、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，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、農業勞動力缺乏與高齡化、產銷市場失靈等挑戰，且消費者對食安與消費者保護、環境永續等議題關注，本所致力於推動韌性農業體系、系統性冷鏈技術、農業水資源體系、智慧科技農業、農業災害預防、農業資源循環、生態環境友善管理模式、農產品高值化、多元化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，研發多元化優勢品種、建構農業知識庫基礎資訊、擴增作物生產關鍵技術，提升糧食自給率及穩定糧食供給；開發農作物病蟲害防疫檢疫新技術，發展作物綜合性管理措施，建構農藥減量之健康永續與生產模組，發展有機友善經營環境營造技術。持續農業環境調查評估、加強原鄉特色作物之生產輔導、強化農業科技成果技術擴散運用，提升農業行銷能力。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 111 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 111 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農業面對產業結構改變之新議題，全球氣候變遷是迫在眉捷的挑戰，發展前瞻市場導向之優勢農業，投入提升糧食自給率及產業急需升級議題基礎研究，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)因應人口結構改變及新興市場的競爭，農業研發單位運用分子輔助選拔技術，結合傳統方法投入水稻、雜糧、蔬菜、果樹、花卉等作物針對新興市場需求，積極開發多元化應用之優勢品種育成。
- (2)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、特殊成分等品種之精準育成之研究。
- (3)建構現代化的品種資源保存庫，開發臺灣重要農作物之核心種原，完善種原特性及基因型資料庫，建構次一世代之品種快速育成平臺，提供前瞻應用資源，加強作物種苗生產環境優化與檢測體系研發。
- (4)面對全球氣候變遷，加強提升糧食自給率及產業快速升級之作物育種研究，針對水稻、雜糧、果樹、蔬菜、花卉、茶樹與飲料作物及其他類等 7 大作物類別之已遴選作物品項，加速進行因應氣候變遷等特定目標的育種研究，以謀求提升國內農作物生產耐候韌性及糧食自給率，穩定農產品供給質量並維護糧食安全。

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：

為發展永續利用的農業生產模式，以高新技術帶動農業產業鏈之升級，開發具前瞻性、先導性和探索性的關鍵技術，研發適合我國農業特點的關鍵技術套組、推動智慧農業技術落地，逐步實現農業智能化之策略目標。

- (1)持續開發與改進重要作物之栽培、採後處理、保鮮、貯運技術，積極推動農食加工及加工技術之產業化創新擴散模式，提升農民收益。
- (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)提高農畜副產物、資源物的多元化處理與增值利用，開發香菇栽培衍生物全循環利用技術，開創農業永續經營模式。
- (4)積極發展重要作物產業供應鏈結體系，開發設施栽培、省工栽培、穩健生產、營養管理、生理監測分析及品質提昇等多面向技術，並導入良好農業規範，提升產銷鏈結關鍵技術。
- (5)強化智慧農業研究：建立智慧農業技術促進與法規研析之專案管理，推動智慧農業成果擴散及跨域合作，培植智慧農業核心人才；加強蘭花、種苗、菇類、稻作、設施及外銷主力作物等領航產業技術研發與應用；強化智能機具、人機輔具、生物感監測技術、產銷服務系統、共通性資訊平臺等共通與整合性技術研發應用，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。
- (6)開發系統性冷鏈核心技術，穩定到貨品質：研發作物生產管理及採後處理技術，探討生食作物於冷鏈流通過程中降低食媒性微生物污染與建立安全管理策略，開發優勢技術於產銷鏈應用，建構鳳梨、蓮霧等外銷標竿品項之標準產銷模式，提升臺灣蔬果供應鏈競爭力。

3.整合植物保護技術開發，建構安全農業生產體系：

積極進行植物病蟲草害生理、生態等基礎研究，健全植物防檢疫體系；擴增環境友善安全植物保護資材、生物防治技術，發展在安全的生產整合管理模式，減少化學農藥使用量，營造有機友善經營環境；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，強化關鍵與新入侵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，建構農藥減量之健康永續與生產模組，發展有機友善經營環境營造技術。
- (3)建構微生物功能性功效與安全性評估技術，建立農業用微生物的篩選、保存與確效試驗方法，活絡微生物製劑產業；建立健康土壤微生物健康評估指標，開發共生型微生物製劑，改善栽培土壤地力，解決作物連作障礙。
- (4)針對重要農作物之土壤、肥培、作物營養、栽培管理及病蟲害管理策略，發展作物綜合性管理措施，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，創新農產品多元加值利用：

開發作物重要基因功能性資訊，建構精準農業生技先端技術；並進行基因改造或基因編輯作物相關研究，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。建構高值化農產素材開發與應用，導入新穎技術優化農產素材加工核心技術，以提高商品化價值，引領未來生物經濟，邁向六級農業產業。

- (1)建構精準農業生技作物隔離田間試驗設施營運與環境風險評估能力，開發基因改造農糧產品與基因編輯作物檢測方法與檢監測平臺，積極進行進口基因改造農糧產品之檢監測追溯應用與出口邊境管理措施之研究。
- (2)發展先端基因體生物技術，促進農業生物技術應用：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。
- (3)建構高值化農產素材開發與應用：導入新穎科研技術，強化作物綠色生產鏈資源物及加工副產物加值化利用，建立功能性農產素材製程及原料品管指標，優化農產素材加工核心技術與開發新型態蔬果加工產品。

5.推動研發成果多元加值服務，提昇農業行銷能力，創新先端科技應用，強化農業環境監測分析與因應調適研究：

- (1)加強農產品國內、外產銷市場分析與輔導，推動實質性國際研究交流：積極進行蔬果行銷策略及通路之研究，完善外銷潛力作物（甘藷、胡蘿蔔、結球萵苣、鳳梨、荔枝等）商轉營運之數位轉型與輔導。發展農業產銷物聯網，整合與建置蘭花與鳳梨之作物生產系統戰略資訊；發展應用性導向的國際合作，推動國際農業研究人員之交流，接軌世界及掌握技術核心。
- (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加值服務；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)強化農業科技成果技術擴散運用，培植農業科技產業：建置農業經營體系健檢平臺與模組化輔導制度，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；加強農糧栽培技術系統整合擴散運用，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，建置東亞生態資訊聯網、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)強化因應氣候變遷之農業氣象資訊加值應用與減災調適資訊服務：建置因應氣候變遷之農業生產環境評估與知識管理平臺，研發高效率農作物災害影像判釋評估技術，提升勘災效率，優化農林氣象災害風險指標與災害預警及減災調適策略，強化農業氣象災害資訊推播及加值化運用研究。
- (6)創新農工跨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，探討綠能農業設施之作物整合生產模式、營運體系，以及光電設施對土壤生產力與生態之影響研究。
- (7)加強農業生產、環境安全及長期生態之調查、監測與評估，整合農業地理空間資訊協作：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；進行長期亞熱帶長期生態研究與應用/服務功能價值評估；進行農業地理空間資訊整合協作研究。

- (8)強化因應氣候變遷之韌性農業研究：開發氣候變遷下農、園藝作物生產之韌性與環境逆境之調適技術，探討氣候變遷下重要農糧有害生物衝擊變化，研擬預測、調適策略與技術。
- (9)建構農業水資源精準管理科技決策支援體系：積極進行作物需水量及土壤給水能力基盤之研究，強化數位水資源資訊管理系統與跨平臺運算整合，建置小尺度灌溉示範場域。

(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、國際農業科技技術交流與人才培育 二、精準農業生技產業風險管理與評估 三、推動農業數位協作 四、產業跨域合作研發與產業化培育輔導 五、農食加工技術創新及產業化
	二、農業政策與農民輔導	一、促進產業經營與行銷策略之研究 二、健全農業推廣體系之研究
	三、農糧與農環科技研發	一、優勢品種育成 二、產銷鏈結技術 三、有機友善經營 四、農耕環境永續 五、省工高效農機 六、優質種原種苗
	四、防疫檢疫科技研發	一、關鍵與新入侵有害生物防疫技術之研發與應用 二、重要作物綜合管理策略之應用技術開發 三、有害生物檢測鑑定與風險管理技術之研發與應用 四、建立健康土壤微生物評估指標協助土壤回復地力 五、建構微生物功能性功效與安全性評估技術活絡微生物製劑產業 六、建構農藥減量之健康永續與生產模組
	五、智慧農業計畫	一、智慧農業專案推動、技術促進與法規研析 二、智慧農業領航產業與整合性技術研發與應用 三、智慧農業共通與整合性技術研發應用
	六、農業綠能多元發展之整合性關鍵技術研發與推動	一、新式綠業綠能共構模式開發與應用 二、農業綠能場域資源生態影響評估
	七、建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究	一、氣候變遷下農業生產之韌性與逆境調適 二、因應氣候變遷之農業氣象資訊增值應用與減災調適資訊服務
	八、建構高值化農產素材開發與產業鏈結服務計畫	一、功能性農產素材製程及原料品管指標建立 二、農產素材加工核心技術優化與增值
	九、農產品冷鏈保鮮產銷價值鏈核心技術優化	一、研發採前管理及採後處理技術 二、提升優勢技術之產銷鏈應用 三、建構外銷標竿品項之標準產銷模式

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
	十、農業資源循環產業化推動與加值化應用	一、農林資材減塑循環利用 二、循環農業環境效益評估方法研擬
	十一、農業科技研發成果產業體系擴散應用創新模式	一、設施蔬果智能化生產體系之技術擴散 二、農業經營體系健檢平臺建立與模組化輔導制度之建置
	十二、雲世代產業數位轉型-農漁產銷與農機創新營運計畫	外銷潛力作物中小微數位轉型輔導
	十三、農業水資源精準管理科技決策支援體系之建構	一、建構作物需水量及土壤給水能力基盤之研究 二、數位水資源資訊管理系統與跨平臺運算整合之研究 三、農業水資源戰情室決策支援平臺建置計畫
	十四、找回原力－原鄉生態永續新農業核心技術研發與擴散	生態農業地景經營模式及給付機制發展
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、擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫	一、更新農地土地覆蓋資訊，完成全臺農業區每年3個期作土地利用資料 二、分區建構農地土地空間功能分區價值評量機制 三、收集彰化縣農業區農地生態價值評估所需資料庫
	二、因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長期公共建設計畫	一、持續進行「多重環境逆境模擬溫室」第二期工程，期能運用於探討快速的氣候變化對農作物與病蟲害發生的關聯性 二、因應未來氣候變遷的可能情境，持續進行「國家級表型體分析中心」第二期工程，冀能成為

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		農業表型體研究的領航者，打造智慧、快速、精準栽培及育種基地
	三、國土生態保育綠色網絡建置	一、建立土壤微生物多樣性長期監測方法，探究土壤特性與生物多樣性之關係，以為友善農耕之評估 二、更新國土生態綠網關注區圖資 三、綜合評估綠網關注區生態系服務價值、評估及繪製

三、以前年度計畫實施成果概述

(一)前(109)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)產學合作研發體系推動與產業化輔導</p> <p>(二)強化農業基因改造生物安全管理體系</p> <p>(三)基因編輯作物檢測方法評估</p> <p>(四)農業生物技術風險評估及田間試驗研究</p>	<p>1. 創新育成中心完成先期洽談 26 家業者、仍在輔導 9 家、新進駐 5 家、延駐 1 家、畢業 3 家、8 次輔導會議等。</p> <p>2. 共同辦理相關活動，包含線上科研成果發表會、聯合標竿學習參訪 2 場次、聯合畢業成果發表會、育成聯合展售會（南部場）。</p> <p>完成 40 件出口木瓜及農產品檢測及樣本保存，全數未檢出含有基改成分。</p> <p>1. 完成 400 筆以上木瓜主要供果園之樣品檢測(共採集 516 個供果園，包括 467 個網室栽培及 49 個露地栽培果園)。</p> <p>2. 完成木瓜、玉米、棉花、大豆基改檢測能力試驗，木瓜部份包括葉片及種子兩種樣品類型，盲樣檢測結果皆正確。</p> <p>3. 完成臺南區硬質玉米栽培區檢測，共 6 區 45 件樣品。</p> <p>1. 基改作物遺傳特性調查先期試驗合作案件： (1)利用遺傳及遺傳工程方法改善水稻氮利用效率：轉殖品系確實能提高新葉的硝酸鹽含量，且 NC4N 表現高點為新葉。 (2)經基因編輯後具有矮化及耐逆境功能的水稻品種開發及應用：總計完成 114 個水稻基因編輯品系田間隔離栽培、性狀調查及繁殖。 (3)抗木瓜輪點病毒基改大日陞木瓜品系選拔研究：以 5-6 品系和 10-9 品系的果型佳、甜度高、風味好為最符合市場需求。</p> <p>2. 開發自動化或高通量環境風險評估技術建立： (1)完成基改水稻病害或微生物環境風險評估試驗。 (2)完成應用次世代定序技術分析土壤微生物</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>二、食品科技研發</p> <p>(一)農特產品保健食品開發</p> <p>(二)國產農特產品加工技術開發</p> <p>三、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>(二)植物健康管理及防疫體系之管理</p>	<p>相的變動。</p> <p>3. 完成國際間基因編輯作物管理規範 1 式。</p> <p>4. 基改作物田間試驗隔離設施管理：</p> <p>(1)完成農委會 109 年基因轉殖植物田間試驗機構技術輔導團訪視所提建議改善事項。</p> <p>(2)提交農委會 109 年基因轉殖植物田間試驗環境風險評估表。</p> <p>完成玉英、白蘋果苦瓜脂肪細胞油紅染色、三酸甘油酯含量與甘油-3-磷酸去氫酶（GPDH）抑制活性試驗，完成苦瓜減脂指標成分建立。</p> <p>1. 建立應用常壓電漿水技術降低苜蓿種子微生物污染問題，提升國內苜蓿芽食用安全性。</p> <p>2. 保鮮劑配方的已初步擬定，但常溫保鮮效益仍需再提升，期待未來與業界直接合作，配合產銷與運輸，則可以達最佳效果。</p> <p>1. 因受疫情關係，臺美雙方人員各自於臺灣及美國，進行果實蠅類新食物誘引劑在臺美兩地防治效能試驗：</p> <p>(1)原定來臺參加研討會，透過電子郵件往來，作為下個年度計畫實施之參考。我方進度：完成雄性誘引劑及食物誘餌之測試，除可維持緩釋之誘效，也提升食物誘餌之持效達 1.5 個月。測試美方所提供之昆蟲積溫發育模式，應用環境因子對昆蟲發生分布之測試，對於未來入侵風險發生之害蟲分布，具有定界及偵測設置有很好的參考依據。</p> <p>(2)目前美方在夏威夷仍測試賜諾殺之替代藥劑。</p> <p>2. 與美國農部資深昆蟲專家 Dr. Rodrigo Krugner 進行雷射震動儀技術應用討論。原訂 109 年來臺講授，Dr. R. Krugner 提供簡報，讓研究人員運用雷射震動儀蒐集 PD 媒介葉蟬交尾過程的聲波，進而合成可干擾其交尾的聲波，將之運用在葡萄園，作為干擾葡萄園中媒介昆蟲取食交尾的物理防治技術。</p> <p>1. 原定來臺參加研討會之國外專家，因受疫情關係，利用電子郵件往來，提供建置寄生蜂對非</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>措施國際合作交流</p> <p>(三)推動國際農業合作與雙邊諮商</p> <p>四、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>(二)強化農民學院課程規劃及提昇訓練成效之研究</p> <p>五、農業電子化</p> <p>(一)推動農業數位多元服務</p>	<p>標的生物評估之建議。</p> <p>2. 完成建立寄生蜂對非標的生物評估之機制一式，並針對平腹袖小蜂應用於荔枝椿象防治工作之評估。</p> <p>1. 參加由美國、巴西、義大利、馬來西亞、菲律賓、泰國與臺灣等國家組成雜草型紅米研究聯盟；藉由問卷探討耕作差異、調整防除策略，因國際疫情嚴峻，臺灣是最早完成目標的團隊，首次量化臺灣稻農的耕作樣態以及紅米認知落差，已刊登在Weed Science期刊上。</p> <p>2. 農委會第171次智審會通過農試所提出之荔枝新品種試種布局，並同意以農試所名義與合作農戶簽訂植物材料移轉協議（MTA）。</p> <p>完成針對農產品冷鏈產業需求研究，盤點農產業導入冷鏈現況與下游產業對冷鏈農產品的需求。完成訪談大綱 1 式，完成連鎖餐飲業者訪談 4 家與農產相關業者訪談 10 家。結果顯示國內蔬菜品項對於冷鏈需求高於國內果品，且針對儲藏期至少須達到 4-15 天方滿足期產業需求。最後提出通路分流、建立產業媒合機制與生鮮農產冷鏈應用技術與觀念擴散之策略建議。</p> <p>1. 針對109年度農民學院農產品加工訓練班結訓的學員，進行行為層次與績效層次的成效追蹤。</p> <p>2. 本研究經過發放網路問卷進行調查，回收有效問卷共計135份，以SPSS統計軟體進行分析。實證結果顯示，「學歷」與「農業身分」在進步程度、進步程度與課程相關性、成果提升與成果提升與課程相關性呈現無顯著影響。「從事加工年資」對成果提升呈現顯著影響。「聯繫狀況」在進步程度、進步程度與進步程度與課程相關性、成果提升與成果提升與課程相關性皆呈現顯著影響。「進步程度」對成果提升呈顯著影響。「進步程度與課程相關性」對成果提升與課程相關性呈顯著影響。</p> <p>1. 網絡平臺取得 12 種國際知識庫授權，109 年共有 5,117 人次登入平臺，資料庫檢索 61,582 次，全文下載 55,048 篇，Agridl 館際合作完成 222</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>六、農糧與農環科技研發</p> <p>(一)水稻產業區域科技研發</p> <p>(二)雜糧與特作產業區域科技研發</p>	<p>篇全文提供服務。</p> <p>2. 建置、維護並優化亞熱帶農業生態系資訊分享平臺；開發、更新並優化旱田滲漏系統共計 19 組；辦理生態資訊管理國際研習會 1 場，邀請美國兩位學者進行視訊課程，共有各試驗改良所與大學研究學者 57 人參加；辦理農業生態系長期生態研究研討會，邀請國內 13 位長期生態研究專家演講，共計官產學 123 人與會，並計有 33 篇論文發表；新增國際合作計畫：LifePlan 計畫（瑞典）與全球農田溫室氣體排放計畫（美國）；開發斜紋夜蛾監測與警示系統，運用於雲林萵苣生產專區，108 年度共計安裝 1 組 LoRa 主機與 8 組監測系統進行系統穩定度評估；開發甲烷分析儀自動回傳與運算系統以減少人工前往試驗田收集與後續計算之人力成本；收集氣象、氮素滲漏與土壤溫濕度等資料共 305,902 筆。</p> <p>1. 已從國外引入 440 個具有特性的優良種原，建立 3 個功能性標誌，選獲 200 個褐飛蝨、白葉枯病等抗性品系；評估 674 個品系的產量潛能，24 個高級品系的肥料反應測試，檢送 1 個產量、品質及抗病蟲表現皆佳的品系參加 110 年組區域試驗。</p> <p>2. 協助褐飛蝨監測與警示系統的應用，開放農民、產銷班進行褐飛蝨的監測；協助智能化灌溉水管理系統的落地，透過中華民國育苗暨經營聯合會，鼓勵會員導入使用，降低育苗業者的勞力負擔；協助測試秧苗配撥交易系統，讓 52 個秧苗育苗進行測試使用。</p> <p>3. 舉辦 2 場教育訓練及協助 2 場智慧生產技術的示範觀摩會。</p> <p>1. 多向雜交共採收雜交種子約 20 萬粒，人工雜交三組合共採收種子 4,371 粒，實生系選拔得春夏作 60 品系，秋裡作 120 品系；在品系產量比較試驗方面，春夏作第一年組共選 14 個優良品系，秋裡作第一年組選出 39 個優良品系，以進行第二年組之產量比較之試驗，春夏作及秋裡作第二年組分別選出 5 個及 10 個優良品系。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p data-bbox="464 689 751 768">(三)果樹產業區域科技研發</p> <p data-bbox="464 1928 751 2007">(四)蔬菜產業區域科技研發</p>	<p data-bbox="759 210 1450 479">2. 春秋作以驗證過之高油酸分子標幟自 441 個落花生植株(品系)中選留 85 個，將進一步根據外表型數據選拔作為次年品系比較試驗材料；完成第二年品系產量比較試驗（春作）、第三年品系產量比較試驗（春秋作），共評估 56 個品系。</p> <p data-bbox="759 495 1450 674">3. 自商業品種（白美人及白龍王）自交至 S5 世代，共獲得玉米自交系 130 個；完成溫帶型黃色甜玉米 161 個測交種組合力試驗，根據試驗結果選留 35 個組合。</p> <p data-bbox="759 689 1450 1104">1. 枇杷台農 2 號「玉出露」與台農 3 號「晶璽」完成品種授權公告。篩選優選品系梨 6 個、枇杷 6 個、葡萄 5 個、桃 3 個（毛桃）、柿 10 個，於關西嫁接優選品系桃 13 個、柿 18 個，進行複選作業。葡萄於高雄鳳山試種評估，109 夏果於 3 月上旬修剪，6 月下旬採收，以「Seneca」和「Venus」表現較佳，黃金梨於屏東恆春 1 月上旬完成高接，於 5 月 25 日完成採收，較中部埔心試驗點提早近半個月採收。</p> <p data-bbox="759 1120 1450 1485">2. 進行 3 個耐貯運鳳梨品系比較試驗、篩選 2 個少子柑橘品系、3 個椪柑雜交品系、3 個荔枝優選品系、2 個龍眼優選品系。完成椪柑供水量試驗，補充灌溉可減少果肉乾粒化比例；有機鳳梨產期調節試驗，採用灌溉及遮光可成功調節鳳梨產期；有機柑橘園管理試驗，強剪有利初期植株生長勢之恢復，然僅於春季補充微量元素，效果無法持續於整個生長年期。</p> <p data-bbox="759 1500 1450 1769">3. 棗台農 12 號—水蜜非專屬授權 1 農戶，蓮霧台農 3 號-黑糖芭比非專屬授權案 2 案計 4.2 公頃，累計推廣面積 55.5 公頃。取得芒果「台農 3 號-金愛 E」品種權（A02640 號），其果重 670 公克，黃熟果果皮為黃帶橙。番木瓜 1001013-02 品系提出品種權申請。</p> <p data-bbox="759 1785 1450 1919">4. 進行外銷空運黃金果低溫貯藏測試與港澳地區試銷，短期低溫貯藏以 12 度以上為佳，109 年度共計外銷香港達 2,500 公斤。</p> <p data-bbox="759 1935 1450 2056">1. 以芥藍雄不稔系為母本，與不同自交系進行雜交，共培育 20 個雜交組合，依據產量、生長勢、側芽數、熟性為主要目標性狀選拔出 6 個品</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	(五)花卉產業區域科技研發	<p>系，供後續進行高級品系比較試驗。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 已篩選 2 個不同花球類型之花椰菜雄不稔系，做為後續新雜交組合之親本。 3. 完成自 108 秋作及 109 春作之設施番茄選育期作，在 15 個雜交組合整體平均表現優於玉女番茄，將持續進行高級品系比較試驗。 4. 完成四個期作不同品種甜瓜及甘藍在不同季節的耗水情形，經計算後顯示在不同品種間水分消耗量有顯著差異。 5. 完成 5 個雜交組合的田間園藝性狀調查，由試驗結果顯示，編號 20-601、20-602、20-603 及 20-604 等 4 個雜交組合的果實表現較佳。其中編號 20-601 的雜交組合，不但具有豐產的特性，植株的生長勢強，對苦瓜萎凋病的耐病性佳，有望成為優良苦瓜新品種。 6. 進行苦瓜節水試驗，分別以白皮玉英苦瓜及綠皮碧華苦瓜為材料，探討滴灌模式對節水效能的省水率。夏季高溫的氣候環境下，利用滴灌系統可節省 14.7%的田間用水量，以滴灌系統配合養液栽培亦可增加苦瓜果實的產量，玉英白皮苦瓜利用養液滴灌其果實增產 14.9%；碧華綠色苦瓜增產 12.0%。因此，利用養液滴灌不但可增加產量又可達到節水的效果。利用滴灌系統可節省 14.7%的田間用水量，以滴灌系統配合養液栽培亦可增加苦瓜果實的產量達 10%以上。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 藍紫色蝴蝶蘭優選單株入選 3 株，2 個編號(A7 與 A8) 為業者預訂試種，蝴蝶蘭與異屬間雜交優選單株有 5 株，1 個編號 (A9) 為業者預訂試種，蝴蝶蘭屬內其他花色優選單株有 4 株，1 個編號 (MB51-1) 為業者預訂試種。萬代蘭類優選單株 5 株，1 個編號 (C130) 為業者預訂試種。 2. 完成蝴蝶蘭優選單株增殖繼代：MA001 等 8 個編號。 3. 建立石竹種子催芽技術一套，將種子發芽率提升 2.47 倍 (98.9%)；耐熱性檢測 20 個品系，其中 13 個品系其相對傷害值低於 35%；選拔出 4 個具耐熱性且革質優良單株。

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(六)種苗產業區域科技研發</p> <p>(七)友善環境與農產品安全科技研發</p> <p>(八)農林氣象災害風險指標建置及災</p>	<p>4. PPP-2 迷你蝴蝶蘭品系培養 6 個月株齡苗株於 20/15 度（日/夜溫℃）約 51 天可抽梗開花，平均 1.9 支花梗 9.9 朵花，前後賞花期可達 45 天。</p> <p>5. 建立以花粉活力做為蝴蝶蘭耐溫性之快篩技術。</p> <p>1. 維護作物種原資訊系統伺服器硬體、作業系統軟體與相關網路設備之正常運作，達全年 24 小時順利運作無停機之目標。</p> <p>2. 更新與維護國內作物種原專屬資料庫及查詢應用程式，資料庫有 96,947 筆種原基本資料、41,320 筆種原特性資料及 27,455 筆種原影像資料。</p> <p>3. 作物種原資訊系統網站瀏覽人數 23,751 人次以上。辦理作物種原資訊查詢服務案件 30 件，提供 13 種作物，7,965 筆資料。</p> <p>4. 離體培養馬鈴薯、甘藷、臺灣蒲公英、山藥、草莓及臺灣金線連等作物種原累計 5,780 份以上。</p> <p>5. 持續保存作物種子種原 99,720 份，其中包涵 76,338 個品種（系）。維持種子庫各項種原儲存於穩定安全的環境。</p> <p>1. 以搭配不同比例之飼料養液配方的木屑，作為釋放草蛉卵粒之儲存及運送載體。存活率為 40~60%，較蕎麥殼 0~8%及對照組 0~5%為佳。運送體積相較於一般草蛉卵粒附著於紙張之運輸方式，約為 1/10 倍。將有潛力作為釋放卵粒之載體。</p> <p>2. 完成四種叢枝菌根菌孢子發芽條件測試，使發芽率皆達 50%以上，此結果可提供農糧署未來微生物肥料定量活性指標法規修訂之參考。</p> <p>3. 接種叢枝菌根菌可減少 1/2 施肥量並增加酸桔苗總乾重 40%；在乾旱處理 92 天後，接菌組可增加總乾重 18%，並可顯著增加植體氮含量 37%。</p> <p>4. 已篩選出可增加甜瓜地上部鮮重 25%以上之游離固氮菌 20 株，其中，接種菌株編號 185 的甜瓜其生長量比對照組多 40%。</p> <p>1. 本所與中央氣象局合作，建置 131 個農業氣象站，提供 16 個改良場所及 76 個主要農作物生</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>害調適策略之研究</p> <p>七、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>(二)重要作物有害生物防治管理技術之研發與應用</p> <p>(三)檢疫技術之研發與應用</p> <p>(四)強化安全性植物保護資材加值應用之農業生產管</p>	<p>產區之氣象服務及精緻預報。各場試所編撰 52 種作物防災栽培曆及辦理 62 場農民防災講習（約有 3,000 人次農民參與）。</p> <p>2. 災害通報 APP 約 5,000 人次下載使用。</p> <p>3. 建立災害應變通報機制及實際運作。</p> <p>1. 發現新病害－酪梨枝枯病，病原菌為 <i>Lasiodiplodia Theobromae</i> 及 <i>Lasiodiplodia Pseudotheobromae</i> 兩種；柑桔幼株土壤施用系統性殺蟲劑每 4 週施用 400 mg a.i.之賽速安，可有效防止柑桔木蝨族群，進而阻絕柑桔黃龍病傳播。</p> <p>2. 田間防治試驗結果顯示，新亞磷酸製劑以及氟比拔克有防治效果，而滅達樂、達滅芬以及液化澱粉芽孢桿菌則無顯著防治效果。</p> <p>3. 已調查臺中、彰化、雲林共 7 間洋菇菇舍，共鑑定 8 種蟻，分屬 2 目、2 亞目、6 科，其中蘭氏蟻 <i>Premicrodispus Lambi</i>、腐食酪蟻 <i>Tyrophagus Putrescentiae</i>、薄口蟻 <i>Histiostoma sp.</i> 為主要害蟻。</p> <p>於花胡瓜栽培周期之於適當時機提早施用非化學合成植保資材，可以完全取代化學合成農藥，有效防治主要病蟲害。病害方面，以黑修羅 500x，對褐斑病菌分生孢子發芽，及菌絲之抑制率皆達 100%，效果卓著，極具應用潛力；4-4 式波爾多液、黴挫對褐斑病菌分生孢子發芽之抑制率皆達 100%。蟲害方面，以植物油混方、石灰硫磺合劑可運用於花胡瓜的栽培期間，加入清園等田間管理，並配合栽培管理可壓制蟲害發生。</p> <p>1. TMGMV 專一性抗體製備及酵聯免疫分析檢定流程標準化 1 件。</p> <p>2. 完成 400 件樣本調查 TMV、ToMV、PMMoV 及 TMGMV 在茄科的發生。</p> <p>3. 完成 200 件樣本調查番茄捲葉病之病因。</p> <p>4. TYLCV 及 ToLCV 核酸檢測試劑製備與檢定流程標準化 2 件。</p> <p>針對外銷萵苣重要害蟲誘捕技術，109 年度經初步測試後篩選 3 款誘蟲陷阱進行使用效益評估，評估結果以中改式誘蟲器適用於密度監測，桶型</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>理體系</p> <p>(五)環境友善安全資材研發</p> <p>(六)防疫風險資料庫及管理作業平臺建置應用</p> <p>八、智慧科技農業</p> <p>(一)智慧農業專案推動、人才培訓與產業策進</p>	<p>誘蟲器適用於大量誘殺使用。透過歷史密度資料進行風險分析，擬定評估指標供後續田間蟲害綜合管理採用，並整合建立萬苜番茄夜蛾防治曆一式。</p> <p>109 年度以大豆油乳液為主要試驗資材，測試其對設施作物甜瓜主要害蟲棉蚜的防除效果。二次試驗結果顯示 1%大豆油乳液間隔 3 天連續噴施 2~3 次可能具有與 10%氟尼胺水分散粒劑 4,000 倍防治甜瓜棉蚜的相似防治效果，惟田間試驗工作仍須再重複以確認 109 年度成果。</p> <p>1. 本計畫以禽流感為對象，建立風險管理執行體系，打造所需資料庫架構、納入風險管理所需資料內容、建立環境資料庫與業務資料，並以流行病學與環境資源管理角度切入發展風險評量標準、定義風險分析對象，並規劃「風險評估」分析模組。</p> <p>2. 109 年度持續納入相關風險資料，加入地理環境異質性資料作為風險脆弱度評估之參考。</p> <p>3. 強化防疫及疫情處理資料，加入案例防疫處置追蹤之調查進度與消毒車輛移動執勤軌跡功能模組各一式，高效掌握現場防疫工作的控管與後續處置的追蹤，提供更完善之防疫作業執行。</p> <p>4. 針對前述成果項目辦理中央與地方業務單位之技術訓練與技術移轉，舉辦 3 場次教育訓練說明會。</p> <p>1. 舉辦 2 場次 SIG 總體會議、4 場次 SIG 小組工作坊、5 場次 SIG 小組產業場域訪視及建立推廣我國智慧農業產業願景藍圖 1 式，以健全我國智慧農業發展環境。</p> <p>2. 召開 4 場次智慧農業通跨團隊交流協調會議；辦理 4 場次跨域專家講座，深化團隊間交流學習，提供產業跨域合作良好管道；匯集農、漁、畜產業研發成果，完成「智慧機具∞打造農業新未來」影片 1 部。</p> <p>3. 完成 1 份智慧農業智財成果國際評比模式先期研究；已針對至少 100 家有效回卷，完成 1 份 109 年度我國農企業智慧農業發展現況調查統計報告；完成 4 份特定領航產業智農聯盟策略</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)蝴蝶蘭產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(三)種苗產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(四)菇類產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(五)稻作產業領航產業技術研發與應用</p>	<p>規劃報告與舉辦 3 場智農聯盟促進活動。</p> <p>設施內文心蘭切花生產，可以椰塊取代傳統介質三分碎石，可增加肥水停留時間，降低澆水頻度，另搭配滴灌系統，可使肥水更有效的被利用，自動化設定更可達省時省工之效；完成 4 處模組化環境資訊收集設備建置，聯盟成員透過模組化微氣候收集系統設置，進行微氣候環境數據收集，並進行測試及改良，並將微氣候數據與產量品質之分析；完成修訂輸美蝴蝶蘭園之蟲害查詢系統 1 式及其資料庫資料建檔 1,000 筆以上並撰寫操作手冊。</p> <p>建立並維護 10 個遠端控制系統示範場域，完成網路人機介面優化，並新增智慧電表，增進電源管理功能，推廣智慧農業；完成操作歷程資料之蒐集分析，建立專家系統，此系統可介接感測器的環境參數與資料庫進行比對，確認栽培環境是否為適當，可以即時提出栽培建議、將控制命令傳至控制器，達到設施電控設備的自動化與智慧化，建立種苗設施智慧控制模式；將種苗生理參數與環控系統所紀錄之資訊進行分析，研究兩者相關性，以應用於種苗生長預測及氣候預警，在不同出貨指標下，判斷種苗是否可以出貨。</p> <p>完成金針菇塑形護膜自動脫膜裝置之研發，讓金針菇生產邁向全自動化與無人智慧化生產的目標。</p> <p>1. 一期作間歇灌溉約可較慣行灌溉節約 23%，二期作則可節約 40%之灌溉水量，灌溉次數方面，一期作慣行灌溉與間歇灌溉分別是 34 次與 14 次，二期作兩者分別是 35 次與 14 次，顯示間歇灌溉更可節約灌溉人力與灌溉電力超過 30~50%的效益，間歇灌溉將可提供水稻栽培一有效節水節能與省工生產之模式，然而，由於本計畫試驗場域屬黏質土，未來要評估間歇灌溉節水效益，應將土壤質地與排水性同時納入考量。</p> <p>2. 完成褐飛蝨影像辨識系統雲端後台維護與更新映像檔 1 份、褐飛蝨取像 APP 更新程式 1 式及褐飛蝨危害預測模型 1 式，監測水稻褐飛蝨的族群數量達 50,000 筆數據。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(六)農業設施產業领航產業技術研發與應用</p> <p>(七)外銷主力作物领航產業技術研發與應用</p> <p>(八)智能機具、人機輔具研發</p>	<p>1. 建立小胡瓜生育(產)之合適生理/生育指標資料庫 1 式與建立最佳化小胡瓜生育(產)之光與溫度參數組 1 式。建構小胡瓜生物特徵感測回饋環境控制技術之產量預測模型雛形、完成最新葉面積遠端即時監測系統應用於設施作物葉面積即時量測 MVC 架構。</p> <p>2. 完成設施內環境與大果番茄生育資料調查 200 筆與產期預測模式雛型規劃。後續將建構設施番茄生產預測系統，協助農民產前規劃與資源分配。</p> <p>3. 完成溫室構造設計專家系統規劃書 1 式(含知識庫、智慧決策系統規劃)及溫室設計資料庫 1 式(含簡易型及強固型)，建立智慧化設計專家系統，協助溫室整合設計。</p> <p>4. 農業設施產業辦理 16 場次智慧化之應用展示暨成果推廣相關活動，參與人次 550 餘人，而其中 15 場滿意度達滿意以上占 95%，強化設施智慧系統操作與技術之應用推廣；由 8 家設施外銷公司成立農業設施外銷智農聯盟。</p> <p>1. 建立提高秋冬季鳳梨果實生產品質田間生產與肥培管理技術，完成栽培至採收整合智慧化系統一項；提出實劣變預測模式 1 式；建立鳳梨果實採收至外銷流程間關鍵點 GPS 定位追蹤及模擬外銷流程紙箱內全程溫濕度變化監控技術之開發 1 式；依據實際測試之結果，進行水選及清潔系統設備性能之調整及產業應用可行性評估 1 式。</p> <p>2. 完成萵苣自動化監測陷阱設計及測試，利用雲端資料彙整平臺整合於 IPLANT 系統；導入萵苣智慧生產並改善冷鏈管理模式，儲藏壽命由 4 周延長至 6 周，109 年度已試銷中東市場 12.11 公噸；完成害蟲影像辨識演算法優化 5 式；進行 6 種害蟲影像辨識演算法優化，辨識率達 90% 以上。</p> <p>1. 完成田間即時雜草感測模組，於邊緣運算 Jetson Nano 裝置利用 YOLOv4 訓練模型進行野萵即時偵測；完成田間拍攝系統與野萵樣本收集與 YOLOv4 模型訓練；完成選擇性定位施藥模組硬體機械手臂採購架設，進行通訊及動作測試。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(九)生物感監測技術、產銷服務系統</p> <p>(十)共通性資訊平臺建置及應用</p>	<p>2. 已完成蔬果採收後之無人自動駕駛承載運送載具、高架履帶式電動馬達傳動車身底盤結構與傳動系統與活動式蔬果採收後即時預冷盛裝容器之開發。</p> <p>1. 利用無人機結合 RTK 技術進行催花作業，建立鳳梨催花調查成果與葉片營養分析資料庫，目前已存儲 203 筆（約 200,000 MB）資訊，用以判斷催花效果。</p> <p>2. 研發蝴蝶蘭盆苗開花梗數與花梗開花朵數辨識模式，建立蝴蝶蘭多光譜影像資料庫，目前有 930 筆（2,380MB）資料，驗證準確度分別為 76.7%與 84.8%。預計提高作業效率 10%，並節省 14.3%成本浪費。</p> <p>3. 農業病蟲害智能監測暨管理系統，完成新增 26 筆害蟲個論、綜合防治專家系統資料 3 項、編攝影片 9 部及 5 種生物天敵資料建置，平臺累計達累積 600 筆（約 3,764MB）資訊；累計平臺瀏覽人次超過 205,891 人次，使用系統人數超過 89,572 人。</p> <p>4. 完成微型多波長光譜農藥快篩檢測模組製備及基本檢測功能驗證；新增 10 種農藥快篩資料庫、3 種小葉菜類種類。</p> <p>5. 建立柑橘果實日燒預警系統，預期每分地可降低 2~3 萬元的經濟損失，若搭配開發自動施藥系統每公頃至少可節省人力 160 小時及人力成本 4 萬元。</p> <p>開發之農業設施溫室管理數位分身技術，針對設施溫室進行感測器與控制器之智慧協作模型建立，透過 AI 模型建置，將管理者操控行為進行模擬與複製，使農業管理知識數位化。建立溫室達人數位分身模型，提供兩項數位服務，分別為「溫室教練」以智慧化分析提供決策管理建議；另為「溫室醫生」根據人員操作環控設備習慣，診斷行為與設備異常情形，協助操作習慣與設備改善。藉由作物生產管理全程數據化，將達人知識數位化，並協助決策建議，縮短菜鳥農民摸索期，提升農民智慧化監控管理、精準化生產能力，此不但可讓新加入的管理者藉由數位分身技術，縮短學習管理溫室的過程還可提升管理者的管理面</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>九、農業生物經濟</p> <p>(一)甜瓜種原重要抗病性及外表型資訊之開發及應用</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>(三)抗黑腐病甘藍之快速育成模式</p> <p>十、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蕹菜、小葉菜與菇蕈病蟲害管理研</p>	<p>積。</p> <p>1. 已將 3 個白粉病抗性基因導入 2 個優良網紋洋香瓜中，過程中以分子標誌進行前景及重組篩選降低 80% 栽培資源，目前得到 6 個族群 BC3F1 並已以實際接種確認抗性基因確實導入。本計畫結合本所各領域專家多年研究能量，並與臺大農藝系合作，共同建立一套快速、精準種原應用流程，將可作為蔬菜類種原到育種流程之參考。</p> <p>2. 已累計完成甜瓜核心種原 5 種抗病性評估，包含白粉病生理小種 1、生理小種 5、矮南瓜黃化嵌紋病毒、木瓜輪點病毒西瓜型及瓜類退綠黃化病毒抗感性評估。</p> <p>1. 由辣椒及甜椒上分別獲得一 TMGMV 分離株，經引子對 CPTMG-S/CPTMG-R 進行 RT-PCR，獲得一 525bp 的核酸片段，經選殖與核酸序列分析比對，辣椒分離株 TMGMV-BP 與日本分離株 Japanese 相似度達 99.5%；甜椒分離株 TMGMV-SP 與重慶分離株 TMGMV-TN29 相似度達 99.6%。</p> <p>2. 自 ToLCTWV 及 TYLCTHV 病株採集之番茄種子各取 240 顆種子播種於穴苗盤，取發芽 1 個月後小苗針葉進行病毒檢測，自 ToLCTWV 病株之小苗 190 棵未檢出 ToLCTWV；自 TYLCTHV 病株之小苗 166 棵未檢出 TYLCTHV。</p> <p>1. 已完成 3 個甘藍雜交組合黑腐病抗性與園藝性狀與產量評估。</p> <p>2. 甘藍小孢子培養由 5 個來源獲得 17 個 DH 品系。</p> <p>3. 與輪迴親最近似的 5 個單株回復度分別為 87%、87%、86%、86% 及 85%。</p> <p>輔導代耕土壤蒸汽處理，已推廣應用在短期葉菜、草花與瓜類作物的根部病害防治上，調查處理後至採收皆有明顯的防治效果。以良好的 32 網目網室設施，每年雨季及早季前各 1 次田區浸</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>究</p> <p>(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</p> <p>(三)茄果類安全生產體系之建構</p> <p>十一、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>(二)蔬果種苗海外試種</p> <p>(三)農產品外銷潛力指標內容建置與</p>	<p>水，栽培期使用化學藥劑與低風險資材，可大幅降低有害生物的危害，以獲得少病蟲害且低農藥殘留風險的短期葉菜。菇舍結構、溫控、空氣內循環設定與減少擾動，以及菇舍定期淨空與消毒，而注意栽培菇的細節（包括灑水、溫度、濕度調整）可大幅減少病害的發生。</p> <p>1. 完成輔導輔導雲嘉地區為主之小葉菜類、根莖菜類及果菜類栽培農戶，且以 1 間嘉義地區供應校園團膳食材合作社及 1 間甘藷生產合作社為主要輔導對象，累計輔導戶數達 25 戶，輔導面積近 30 公頃。</p> <p>2. 完成抽檢 24 件小葉菜類、果菜類根莖菜類農產品，以瞭解農藥殘留狀況及輔導成效。</p> <p>3. 完成 1 場化學藥劑對甘藷蟻象田間防治效果評估。</p> <p>1. 完成輔導高屏地區茄果類（茄子、甜椒與辣椒）、瓜類（胡瓜、苦瓜與南瓜）、豆菜類（豇豆與敏豆）栽培農戶，累積輔導農戶達 25 戶。</p> <p>2. 完成甜椒病蟲害防治窗 1 式，提供農民生產兼顧品質與安全的甜椒。</p> <p>1. 台灣木瓜 F1 完成初步海外試種於泰國及馬來西亞。</p> <p>2. 於泰國完成初步海外試種觀摩。</p> <p>3. 完成試驗基地泰國（清萊、清邁等）與馬來西亞（金馬崙、柔佛）的百香果品質及產量調查更新模式之建立，並完成透過海運輸出百香果台農 1 號嫁接苗至泰國，以開啟泰國海運輸入百香果種苗之正式通關首例。</p> <p>1. 南向國家表現優良之辣椒與甜玉米，在臺灣主要產地高雄市美濃區委託農會進行試種並辦理觀摩會。</p> <p>2. 南向國家表現優良之花椰菜與南瓜，在臺灣主要產地高雄市路竹區委託農會進行試種並辦理觀摩會。</p> <p>完成農產業貿易潛力分析平臺開發，功能包括：</p> <p>1. 生鮮蔬果與農業機械市場吸引力與市場競爭力</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p data-bbox="517 210 715 246">開發分析介面</p> <p data-bbox="405 398 753 483">十二、農業資源循環產業創新</p> <p data-bbox="462 497 753 582">(一)農業生產剩餘資材再利用新產業</p> <p data-bbox="462 922 753 1151">(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</p> <p data-bbox="462 1545 753 1675">(三)沼氣混合料源處理及共發酵技術開發</p> <p data-bbox="462 1832 753 1962">(四)農牧循環經營模式之環境監測與減碳效益評估</p>	<p data-bbox="794 210 948 246">分析功能。</p> <p data-bbox="762 255 1267 291">2. 生鮮蔬果零售價格上傳分析功能。</p> <p data-bbox="762 300 1139 336">3. 市場分析報告瀏覽功能。</p> <p data-bbox="762 344 1075 380">4. 使用行為紀錄功能。</p> <p data-bbox="762 497 1445 672">1. 完成甘藷格外品於 10 公升固態發酵槽產出蛋白質之較適條件探討，建立甘藷格外品液態發酵產出單細胞蛋白質試量產規模驗證及飼料製程及精進稻草漿製備技術。</p> <p data-bbox="762 680 1445 810">2. 完成利用農畜剩餘資材作為杏鮑菇及木耳栽培配方及利用菇類栽培剩餘資材應用於設施栽培草莓和夏季蔬菜栽培技術。</p> <p data-bbox="762 819 1445 904">3. 完成芒果抗性澱粉、芒果仁植萃及芒果仁油等芒果仁加值產品開發。</p> <p data-bbox="762 922 1445 1151">1. 完成「植物性生物質炭化產品」碳足跡產品類別規則訂定，於 109 年 9 月 4 日公告於環保署碳足跡資訊網，提供相關產品碳足跡標籤申請之計算依據，製造商亦可藉此了解產品碳排放熱點，研擬減碳對策。</p> <p data-bbox="762 1160 1445 1438">2. 透過分解試驗結果證實，生物炭氫碳莫耳比 (H/Corg) 小於 0.7，於酸性土壤中 100 年可以保留 70% 以上，與國外相關研究相近。依據生命週期計算柑桔枝條炭碳足跡結果，顯示生物炭在生命週期各階段之溫室氣體排放僅佔碳匯量約 5%，具有顯著的碳匯效益。</p> <p data-bbox="762 1447 1445 1532">3. 與彰化縣大村鄉大橋社區發展協會一同辦理社區簡易型炭化爐應用講習會，共 44 人與會。</p> <p data-bbox="762 1541 1445 1818">完成沼氣混合料源處理及共發酵技術開發，沼氣產量增加 1 倍以上，於虎尾科技大學高鐵校區建置共發酵沼氣示範場域及辦理沼氣與生質合成氣混氣共燒技術產生熱能於農產品烘乾及土壤蒸氣消毒之利用示範。完成建立農業廢棄生質能氣體壓縮儲存系統。</p> <p data-bbox="762 1827 1445 1957">1. 完成長期監測畜牧廢水農地再利用案例，建議廢水氮/銅與氮/鋅比能規範超過 180 與 360，使土地使用年限超過 100 年以上。</p> <p data-bbox="762 1966 1445 2051">2. 完成以生命週期估算顯示畜牧廢水農地再利用具減碳效益。以等量肥分計算，畜牧廢水農地</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>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</p> <p>(一) 番茄核心種原之建立與評估</p> <p>(二) 蔬食大豆迷你核心種原之建立</p>	<p>再利用處理成本低於三段式廢水處理成本。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成番茄核心種原 292 品系第二次冷涼季外表性狀調查。 2. 完成與已知的 SNP 基因型資料進行全基因體關聯性分析 (GWAS)，結果顯示與第一次關聯性分析結果呈現一致性。 3. 新增果實硬度之特性調查，並完成全基因體關聯性分析，於第 6、8、10、12 條染色體尋找到關聯基因。 4. 完成番茄核心種原夏季高溫期耐熱種原評估。 5. 完成耐番茄黃化捲葉病之種原篩選，篩得 2 個耐病漸滲系，以及利用分子標誌進行野生種番茄種原 Ty1/3 及 Ty2 基因之篩選。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成蔬食大豆迷你或應用核心收集的建立，並完成春及秋作 315 個蔬食大豆商業品種、核心種原的種植、一般性狀調查及 4 種重要商業性狀調查結果 (共 34 項)，更新優化蔬食大豆迷你或應用核心收集外表型資料庫。 2. 建置大豆 2,878 個樣品 180K AxiomR SoyaSNP Array 基因組 (180,961 個 SNP) 資料庫，並完成資料庫的更新、優化，建立 2,603 個樣品及 74,558 個多型性 SNPs。GWAS 關聯定位分析，發現 12 個 SNPs 和耐寒相關，26 個 SNPs 和大粒種子相關，2 個 SNPs 和異黃酮相關，699 個 SNPs 和常綠豆莢相關。 3. 更新蔬食大豆所需之重要農藝性狀之基因型資料，其中計有 635 筆基因型資料來自 GWAS 資料平臺、26 筆基因型資料來自關聯定位分析資料平臺、208 筆基因型資料來自連鎖定位分析資料平臺、53 筆基因型資料來自基因表現資料平臺、1,902 筆基因型資料來自基因調控路徑分析資料平臺、49,890 筆基因型資料來自蛋白質交互作用資料平臺及 12 筆基因型資料來自網絡分析資料平臺。 4. 已完成 317 個已知異黃酮含量的花青素近同源

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>十四、建立農業生產資源及生態環境友善管理新模式</p> <p>(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</p> <p>(二)建立遙測技術、作物模式的精準作物監測估測水稻產量模型技術</p>	<p>系及大豆核心種源收集系大豆種子及磨粉樣品的高光譜（600~1700nm）影像資料的建立，同時建立 PLS 迴歸分析模式，並針對 209 筆大豆品系高光譜影像，進行異黃酮含量預測。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 應用高解析度光學衛星影像及電腦輔助判釋技術，完成全臺 2,779,418 公頃之 108 年農業區新增建築物盤點。 2. 完成臺灣本島及金門縣、連江縣之 68 萬公頃農地盤點清查，盤點結果耕作面積總計 589,097.8 公頃。 3. 已完成彰化縣伸港鄉、彰化市、和美鎮、秀水鄉、花壇鄉、鹿港鎮及桃園市蘆竹區、大園區、中壢市等地區土壤污染細密調查，至 12 月累計完成採樣 72,438 點，累計完成調查面積為 2 萬公頃。 4. 農地盤點成果及土壤主題相關圖資服務 9 件次，供 7 政府單位應用。 1. 以多源遙測影像與地面蒐集資料進行 42 種作物的判釋與分布圖資更新。 2. 完成 109 年裡作蒜、甘藍、洋蔥、落花生及全年作鳳梨等 5 種敏感作物栽植分布之衛星影像分析判釋繪圖與面積計算，並提供給農糧署供產銷管理利用。 3. 應用多時期雷達衛星影像搭配現地調查產量資料，完成中、彰、投、雲、嘉、南等 6 個縣市 109 年一期稻作之水稻產量分布圖。109 年二期作水稻產量估算已應用水稻收割機水稻產量地真資料搜集。 4. 開發水稻產量預測模型，以 IoT 感測器、現地產量調查，進行水稻生長模型的產量估測驗證，以供未來建立預警制度之參考。 5. 受疫情影響，團隊未參加 JECAM 及 Asia RiCE 作物監測國際研討會，僅參與視訊會議。另利用歐盟國家義大利的精準農業專家探親機會，邀請與國內專家學者進行 1 天技術交流，增進我國應用遙測技術、作物模式精準監測作物能

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(三)建立環境友善耕作模式</p> <p>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</p> <p>(一)開發菇類副產物做為動物飼料添加物</p> <p>(二)低投入高效能之菇類菌絲體飼料添加物產製與研發</p> <p>十六、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</p>	<p>力。</p> <p>6. 提供農作分布相關圖資給農政、學研單位應用 13 次，作為各單位政策制定、任務執行及學術研究的重要基礎資料。</p> <p>1. 完成彰化和美、雲林土庫不同種類土壤試驗田參考耕作制度中不整地大豆栽培試驗佈置，進行部分管理技術改良，藉以提高大尺度田區大豆發芽率。</p> <p>2. 將秋裡作大豆接續二期作直播水稻的種植，利用不整地種植方式與殘留稻稈的敷蓋，不額外供應灌溉水的管理下，建立作物用水生態環境友善耕作制度。</p> <p>3. 完成雲林土庫與古坑 2 次 UAV 空拍與空間地景分析，以不同土地利用比例呈現時間與空間多樣化分析。</p> <p>1. 白肉雞飼糧添加北蟲草固態發酵菌絲體在生長期可以提高日增重，對肉雞有促進生長作用，和對照組與藥物組比較，添加北蟲草處理組可以顯著提高肉雞屠宰率。</p> <p>2. 舉行農委會例行記者會發表利用菇類下腳料飼養仔羊及土雞之試驗成果，推廣無抗或減抗養殖。</p> <p>3. 建立北蟲草固態發酵菌絲體生產流程及活性成分分析。</p> <p>完成乳牛保健飼料對泌乳牛產乳量與乳品質影響之分析；完成飼料添加菇類菌絲體對雞隻腸道型態與血清蛋白質之影響，並建立添加菇類菌絲體於雞隻的最適配方。目前正積極媒合牧草業者、養菇業者畜產業者進行跨領域合作，創造農業循環經濟創新商業營運模式。</p> <p>1. 根據 109 年霧峰區農民之農藥減量合作試驗，期間於分蘗盛期與幼穗分化期施藥兩次，與慣</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p data-bbox="534 210 667 241">生產模組</p> <p data-bbox="480 1308 758 1435">(二)導入綠色農糧產業供應體系技術</p>	<p data-bbox="793 210 1445 383">行管理相比減少施藥一次，雖採用高鉀施肥增加肥料費用與工資，但減少一次的施藥成本，以及收穫產量增加，使整體純收益增加，淨收益每分地約可增加約 2,685 元。</p> <p data-bbox="761 398 1445 719">2. 訂定柑橘農藥減量評估基準，進行農藥減量模擬分析，可達成減少柑橘農業化學藥劑施用頻率 15%、減少施用量 30%之目標。在田間農藥減量模擬試驗方面，示範區於每 1,000 公升藥液含化學農藥有效成分劑量、化學農藥有效成分總量與園區累積使用防治資材品項合計數量均低於對照區，顯示農藥減量效果佳。</p> <p data-bbox="761 734 1445 1010">3. 針對低度依賴農藥的栽培茄子農民，於田間模擬試驗中，以降雨作為殺菌劑施用依據，而殺蟲劑的施用依據則是以黏板所誘得蟲數。結果顯示，相較於每週施藥的對照組，試驗組可降低化學農藥的使用次數達 50%，且兩者所生產的茄子品質與產量並沒有差異。</p> <p data-bbox="761 1025 1445 1294">4. 網室栽培證實可運用於荔枝生產，可減少果實生長期噴藥 1 次，由原本 8 次減少為 7 次，減藥量 12.5%。早上 10 點網室溫度與露天環境有最大的溫差，各種網室材質之 4 米高處較露天高 2~4℃，每周進行著果數調查結果顯示，網室荔枝不會因溫度較高而落果。</p> <p data-bbox="761 1310 1445 1534">1. 完成開發半自動果肉切片機原型機 1 式、滲透液糖酸度配比調味試驗 1 式，建立肉聲果鳳梨以添加中含糖量：中等酸量之滲透液處理，可改善口感且未增加太多糖份；烘製溫度經試驗後以 55℃ 較適宜。</p> <p data-bbox="761 1550 1445 1818">2. 完成不同栽培月份、部位甘藷葉黃素含量分析各一式。完成 10%甘藷發酵優格食品分析，且食味品評中有超過 50%之受試人員有正向評價。整體而言，受試者對甘藷優格接受度高。可供專業農戶、甘藷生產業者作為處理格外品塊根、地上部莖葉萃取葉黃素之參考。</p> <p data-bbox="761 1834 1445 2056">3. 由美濃地區高精度混雜圖資（4,180 坵塊）盤點熱區，運用資源槓桿整合產、官、學界研發能量，針對熱區進行示範輔導，凸顯契作下強化秧苗管理可使混雜從 1.60%降至 0.06%，避免混雜稻種隨南秧北調進行長距離傳播，並隨宿根</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(三)產業應用技術之導入</p> <p>十七、農業綠能多元發展之整合性關鍵技術研發與推動</p> <p>(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</p> <p>(二)非營農型光電綠能設施土壤管理與環境復育之研究</p>	<p>栽培推波繁衍成為地區穩定族群，可供糧政引導強化全臺三級良種更新率。</p> <p>4. 完成木瓜不同成熟度、採收後次氯酸水表面清潔、乙烯抑制劑處理及木瓜披膜試驗各 1 式，結果顯示能有效減緩木瓜後熟至少 7 天並降低貯運病害發病比例。經試驗以乙烯抑制劑處理後於 14 度下冷藏能有較佳貯藏性且果實可持續後熟不被抑制。</p> <p>5. 完成葉綠素光敏劑生產技術，完成光敏劑結合 3 種不同 LED 藍光燈具及 12 株 RG2 食品致病菌（含 G(*)及 G(-)）之抑菌效力試驗。</p> <p>1. 芒果果園土壤水份合理化供應，對果實可溶性固形物含量（oBrix）有顯著提升效果。開花期有效及正確使用藥劑並配合非農業資材運用，座果率可明顯提高，初步完成編寫作業程序書共及相關紀錄表，並將整合性管理模式導入芒果 GGAP（全球良好農規範）。</p> <p>2. 完成鳳梨示範果園栽培管理及包裝集貨流程風險管理之標準作業指導書修訂，並以除草劑減量及殘株減廢技術降低鳳梨生產流程風險；減少除草劑用量及施用次數並配合肥料施用，能達到 80%致死雜草效果；鳳梨殘株處理之土壤樣本進行微生物項分析，由類群分析結果顯示土壤堆積達到適當的腐熟效果。</p> <p>1. 評估各參試作物符合減產幅度小於 30%之標準，計有 10 種蔬菜類、1 種特用作物類及 1 種果樹類可供業界參考。</p> <p>2. 品質仍受遮蔽影響，甜度、香氣、硬度、抗壞血酸等品質性狀顯著減少，也影響採收後的儲藏壽命，容易失重且保存天數減少。</p> <p>3. 完成 15 場次之輔導與諮詢。</p> <p>1. 設置林邊、佳冬與東石 3 個實作案場；進行土壤品質與生物多樣性調查及對周邊農地生產影響下之調查及原生雜草復育管理與草相調查等實作環境復育方案。</p> <p>2. 於長期淹水光電案場篩選出馬蹄筋、蔓花生、</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>十八、建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究</p> <p>(一)建構因應氣候變遷之韌性農業調適行動方案</p> <p>(二)氣候變遷聚焦情境之農產因應調適</p>	<p>心葉水薄荷、地毯草、薤菜及鴨跖草等 6 種草種；高鹽分光電案推薦植被有薤菜及鴨跖草 2 種草種可供環境復育覆蓋管理用。</p> <p>3. 土壤生物多樣性監測項目包括中型土壤動物之彈尾目與蟬蟎目、線蟲（以取食性為基礎）、細菌和真菌（以 DNA 為基礎），調查結果顯示甲蟎目(Oribatida)、長角跳蟲科(Entomobryidae)與圓跳蟲科(Sminthuridae)，可作為土壤環境指標生物案場並無特定的專食性或寡食性昆蟲，場內昆蟲應該是由光電設施場域之外圍環境移入，故推測取食光電設施栽培植物的昆蟲，不會成為鄰近農地的害蟲污染源。</p> <p>4. 於嘉義、屏東、舉辦 5 場「非營農型光電綠能設施植被覆蓋管理技術講習觀摩會」，邀請「太陽光電發電系統商業同業公會」、「台灣太陽光電產業協會」所屬會員以及鄉鎮公所業務相關人員與會，宣導光電場域環境復育覆蓋管理要點。</p> <p>完成 12 份農業從業人員訪談，針對農產業業者進行深度對談，搜集農業從業人員對氣候變遷的風險、信念與價值觀等認知；紙本和網路問卷，總計回收 436 份，有效問卷 387 份，完成歸納農業從業人員採行調適策略的關鍵因素及最佳溝通模式。</p> <p>1. 完成國內 45 個水稻推廣品種抽穗期高溫韌性資料庫；完成 3 種花粉活力高低溫逆境篩選之應用。</p> <p>2. 建立南瓜耐低溫種子篩選指標。完成水稻一、二期作乾溼輪灌與慣行栽培需水量調查。完成韌性農業綱要計畫各項管考及活動辦理作業。</p> <p>3. 建置完成水稻低溫逆境篩選設施平臺、水稻高溫逆境篩選設施平臺、多重逆境篩選設施平臺。</p> <p>4. 建立酪梨果園適種條件；完成香蕉致災逆境環境的植株生長資料調查；建立甜柿藥劑催芽技術。</p> <p>5. 完成 4 次植體營養採樣分析；完成採後設備調</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(三)評估不同區域糧食供應韌度及強化策略</p> <p>(四)重要農作物氣候變遷調適策略建立</p> <p>(五)因應氣候變遷之病蟲害預警及調適對策</p> <p>十九、建構高值化農產素材開發與產業鏈結服務計畫</p> <p>(一)B2B 體系功能性作物加值素</p>	<p>整改善；完成雨季採後處理流程改善。</p> <p>6. 完成番石榴缺水栽培調適灌溉生產體系；完成鳳梨釋迦高溫逆境調適之生長調節劑試驗；完成 30 個芒果品種低溫處理對葉片之葉綠素螢光反應影響評估。</p> <p>1. 維持田間觀測區，調查作物在不同氣候區生育反應與環境交感，充實農業長期觀察資料庫。</p> <p>2. 整合 TCCIP 計畫產出氣候變遷未來情境資料庫與臺灣土壤資源資料庫，利用以進行本土化驗證的 DNDC 與 GLYCIM 模式，模擬全臺各區域之水稻與毛豆生產量變化，發現未來情境下水稻產量並無明顯的變少，而毛豆產量在未來的情境下則呈現先變高後降低之趨勢，大約從 2040 年開始會有明顯顯得下降。</p> <p>32 個高風險作物中完成 22 種作物門檻值全部或部分未來氣候情境門檻值標定，及完成其中 26 種作物之農產業發展方案規劃產業報告。</p> <p>1. 透過 20 個水稻品種在二期稻作環境下，於一般田間環境及高溫溫室（氣溫上升 1.5°C）抗性表現，顯示多數水稻品種對紋枯病的感病性有升高趨勢；已開發出水稻紋枯病檢測方法一式。</p> <p>2. 建置可評估農地生產力的線蟲生物指標方法；建立青蔥與百香果疫病病原菌接種流程；完成測試 2 種不同配製方法及施用濃度在番茄上對番茄黃化捲葉病毒的防治效果；鑑定出玉米田間下雨後造成玉米倒伏的細菌性病害；完成高、中、低溫環境組培薑苗與種薑田間栽培影響試驗。</p> <p>3. 已建立臺灣歷年水稻害蟲清單一式（138 種害蟲、4 種害蟎），並完成褐飛蝨、瘤野螟與馬來西亞黑椿象之危害特性與經濟損失資料蒐集與建立。</p> <p>4. 完成 6 場次酪梨園區在氣候變遷狀況下的根腐病及裾腐病調查及病原菌種類鑑定。</p> <p>開發頭皮滋養菇類配方 3 種，完成菇類配方促進生髮功效動物模式評估；建立苦茶油 3 種優良製</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>材標準化</p> <p>(二)產業鏈結原料素材之加工核心技術優化與加值</p> <p>二十、農漁畜產品保鮮、冷鏈產銷價值鏈核心技術優化</p> <p>(一)開發系統性冷鏈技術穩定到貨品質</p>	<p>程；建立 10 處油茶籽產地與原料生產資料；建立仙草萃取物指標成分 3 種；完成 5 個大豆品種之反應曲面法發酵試驗。</p> <p>1. 完成開發類鮮還原加工技術 1 項，及衍生應用開發草莓類鮮果產品 1 項，作為加工素材。完成驗證複合式加工之類鮮還原技術改善草莓乾和糖漬還原草莓的品質及口感。</p> <p>2. 導入磁波冷凍技術優化冷凍品質，開發鳳梨冷凍鮮果加工品 1 項；建立冷凍鳳梨之原料預處理配方和流程 1 式，提昇產品適口性。完成評估凍儲品質變化並確認微生物安全。</p> <p>3. 完成改良式蔭鳳梨標準製程建立與開發蔭鳳梨加工素材，建立素材品質與衛生安全指標；蔭鳳梨素材延伸應用於特色醬及衍生 10 道應用食譜開發。應用非破壞性偵測方法測定鳳梨電容和電阻值，建立小型電子模組，作為判定鳳梨肉聲果鼓聲果之依據，節省勞力成本。</p> <p>1. 完成生食作物（生食萵苣類、生食芽菜類、青蔥）於農食冷鏈（自產地至冷鏈通路）之蔬菜與環境食媒性微生物檢驗 1,218 件次，均未檢出目標食媒病原菌。</p> <p>2. 完成結球萵苣和苜蓿芽 3 種食媒性微生物生長預測模型共 6 式，並建立冷鏈斷鏈溫度危險時間。</p> <p>3. 與新竹食品工業研究所合作，完成截切山藥和麻竹筍之防褐變配方共 2 式，保鮮技術導入製程並示範場域測試，減少品質劣變，可延長保存期限 3-5 日；開發生鮮截切山藥原料產品和熱燙截切麻竹筍產品共 2 項。</p> <p>4. 建立青花菜冰水預冷處理技術一式，利用冰水預冷方式處理，可有效延緩青花菜蕾球黃化，以次氯酸處理者，可抑制花梗切口之褐變情形，延長櫥架期達 6 天。</p> <p>5. 完成青花菜溫暖季節生產評估，以耐熱品種取代現行主流品種，可使產期再延長 2 週以上。</p> <p>6. 辦理青花菜冰水預冷業界輔導會議 1 次，與合</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	(二)延伸農產品產製銷服務與增值共生	<p>作場域交流青花菜預冷技術。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成番石榴輸美技術手冊與紅龍果外銷技術手冊。 2. 辦理生鮮蔬果採後處理暨冷鏈物流訓練課程 2 梯次，每梯次 48 小時，共 73 位學員參與；配合課程完成 12 場次產業參訪，共計 377 人次參與。 3. 辦理生鮮蔬果採後處理暨冷鏈物流應用國際研討會 1 場次，計 148 人次參與。 4. 執行學員課程後回訪，並依據專家建議與產業需求，完成符合農產業需求之生鮮蔬果採後處理暨冷鏈物流業者班規劃。
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)編輯鄉鎮農田土壤特性及地區土壤肥力管理對策圖等地區農田地力資訊</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>配合試驗研究，協助完成各項基本行政工作。</p> <p>完成 3 水稻新品種及 3 個對照品種特性檢定。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 供應原原種台農糯 73 號 30 公斤、台農 77 號 60 公斤，主協辦台農 77 號栽培及田間紅米消除技術講習會 4 場。 2. 目前國產梨穗田區供試品種為黃金梨、如玉梨、玉金香和早酥紅等，未來將針對採穗嫁接後果實進行品質調查。 <p>完成提供鄉鎮農田土壤特性及地區土壤肥力管理對策圖等地區農田地力資訊，與肥力診斷規則供建立小農農場管理經營系統。</p> <p>辦理農民服務之土壤施肥診斷及土壤、植體、水質與肥料分析 2,707 件。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<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>1. 防治絲瓜面積約 60 公頃，參與農民約 98 人，防治資材有滅雄餌劑及成蟲誘餌。</p> <p>2. 輔導嘉義縣番路鄉產銷班，建立果實蠅區域防治示範區，進行水柿及柑桔產區果實蠅示範防治區，除掌握熱點發生的區域，也依疫情發展採取滅雄及食物誘餌技術實施防治，涵蓋面積計約 400 公頃。參與防治人數約 100 人，族群控制於 21.2 隻/旬低密度水平。</p> <p>1. 進行外銷供果園用藥調測及施用策略測試，完成番石榴 3 種外銷用藥消退情形。</p> <p>2. 全國近 308 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 100 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>已完成農產品加工進階選修訓練班，本研究結果顯示農產品加工進階選修班之參訓學員多為中壯年的農二代，受訪者超過 8 成以上為專業農民且不具農業學科背景，租賃農地面積在 5 分地以下，務農年資在 10 至 15 年間，其訓練成效與性別、年齡、教育程度並無顯著相關。受訪的結訓學員主要農產品加工多以蔬果乾燥類 45.3% 為多數，從農資金來源超過 8 成為自有資金，可投入農業經營資金在 100 萬以下。進一步訪談確認受訓對受訪學員的農場經營績效影響，57.4% 受訪者表示，應用受訓期間所學知識與技巧，可提升自身技術與產品製程品質，並降低摸索過程成本(金錢與時間)的浪費，顯示學員對該課程需求度高，且可提升學員營運績效近 1 成，農產品加工訓練班訓練成效卓著。</p> <p>1. 出版農業雜誌技術服務季刊 4 期及學術期刊台灣農業研究季刊 4 期。</p> <p>2. 另發行第 220 號、227 號、228 號、229 號及 230 號特刊共 5 種，全面數位化推廣農業相關從業人員參考與應用。</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第二階段</p> <p>二、國土生態保育綠色網絡建置</p> <p>(一)持續進行臺灣西</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成臺灣南半部之丘陵、中央山脈、阿里山脈、玉山山脈及離島等地區及西部平原局部地區之土壤調查累計 5,300 平方公里，完成土鑽觀測調查 702 處、迷你剖面調查 970 處、大型剖面調查 291 處、透地雷達觀測 69 處、細密調查 16,095 點。 2. 完成土壤樣本分析：土壤粒徑分析 17,330 筆、土壤飽和導水度測定 3,959 筆、砂箱法及壓力法分析 20,470 筆、土壤團粒穩定度測定 16,500 筆、土壤散樣水分特性分析作業 3,500 筆、土壤總體密度樹脂覆膜法分析 3,224 筆、土壤剖面盒影像資料建置 4,400 筆、土壤化學分析 24,000 筆，共計完成分析 93,383 筆。 3. 累計供應土壤資源相關實體圖資給農委會、花蓮區農業改良場、經濟部水利署、客家委員會、嘉義縣環境保護局、審計部教育農林審計處、台糖等 6 個政府單位及 1 個民間單位應用。 4. 持續進行土壤資料供應查詢平臺 (https://tssurgo.tari.gov.tw/Tssurgo/) 之功能、圖資、資料內容等擴充。使用者透過此平臺可查詢到各類土壤調查資料、研究分析數據，以及自民國 40 年來已公開或未公開之土壤調查報告、歷史土壤圖等 815 餘集研究資料。109 年度網站瀏覽量為 19,383 人次，資料下載數為 3,251 次。 5. 臺灣土壤資源與農地土地覆蓋圖資瀏覽查詢系統 109 年度瀏覽人次計有 14,545 人。 6. 109 年度 11 月、12 月於臺北、臺中、高雄、花蓮辦理辦理土壤調查數據倉儲暨土壤調查圖資系統使用者教育訓練 4 場，共計 83 位縣市政府、鄉鎮公所之農政單位相關人員參訓；另外，農地土壤資訊也於 109 年度「農村社區環境空間資訊圖資及 ICT 工具應用推廣教育訓練活動」進行應用推廣，共計 11 場 225 人次之農會、農企業、青農、社區發展協會及政府機關等不同單位人員參訓。 <p>1. 產製彰化及雲林縣生態系服務價值(環境友善)</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>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</p> <p>三、擴增農業生態系長期生態監測站</p> <p>(一)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</p>	<p>圖資，109 年共繪製 148,907 公頃，主要為濁水溪沖積扇（雲林地區）、斗六聯合沖積扇、竹山丘陵、竹崎丘陵土壤分布圖資，已提供給農業改良場應用。</p> <p>2. 產出屏東、臺東、雲林等共 20 個社區的 3D 農村景觀旅遊圖資。</p> <p>3. 召開農業生態系服務價值的論壇會議 2 場次，邀請農業生態系服務價值的專家學者發表 14 篇報告，共有 60 位產官學專家出席參與，提出我國的農業生態系服務價值的繪圖與評估架構論述等。</p> <p>4. 完成國土現有之空間密度圖資協助生態保育瞭解其發展現況、特性與課題，做為整體網絡建置、串聯、縫補與整合之基礎。</p> <p>1. 完成設置 2 個漁業和 8 個農業長期監測站。</p> <p>2. 對 2 個漁業站進行即時水質參數收集作業，以雲端攝影機收集影像。</p> <p>3. 農業站調查各類型農地昆蟲組成、重要害蟲及特定天敵族群變化。</p> <p>4. 調查不同農法對於土壤性質、植體養分及產量之影響。</p>

(二)上年度已過期間（110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
<p>一、農業試驗研究</p>	<p>【農業科技管理及產業化】</p> <p>一、國際農業科技技術交流與人才培育</p> <p>(一)測試誘劑載體田間應用及作物重要害蟲寄生蜂分類鑑定與生態研究。</p> <p>(二)土壤有機碳(SOC)資料收集；東亞生態資訊聯網與資料庫之介接方式規劃；進行2021年ILTER年會，與千分之四倡議聯盟會議參訪前置作業。</p> <p>(三)完成計畫材料種植及外表性狀調查，及外表型的田間影像收集。</p> <p>(四)完成野生稻 228 個 CSSLs, ILs 以及 691 個 Bio-MAGIC 自交系的稻熱病檢定；完成栽培稻與野生稻 <i>O. nivara</i> 染色體置換系 23 個品系的稻熱病及褐飛蝨抗性檢定。</p> <p>(五)收集澳大利亞荔枝和鳳梨產業資訊；完成植物材料移轉協議 (MTA) 草案。</p> <p>二、精準農業生技產業風險管理與評估</p> <p>(一)目前已完成目標序列 DMR6 引子與 gRNA 設計，PCR 結果顯示台南亞蔬六號之 DMR6 序列與 NC_015440.3 參考序列一致。同時於 110 年度第一季，業已與番茄精準育種團隊於本所針對使用技術與材料方面進行交流與討論。</p> <p>(二)完成基改作物或精準農業生技作物第一期作同質品系篩選；完成基改與非基改大豆豆粕殘</p>	<p>完成近 5 年採自臺灣西部水稻產區的卵寄生蜂類昆蟲判定，期中鑑定至種者，共有 5 種。</p> <p>1.完成 7 處土壤有機碳資料收集。 2.透過視訊會議與南韓 Ecobank 團隊進行資料庫介接討論。 3.參加千分之四國際倡議虛擬博覽會，線上展示臺灣成果。</p> <p>引入計畫使用材料種原 399 個品系，及完成利用 UAV 進行外表型資料收集的操作流程 1 式。</p> <p>1.新增栽培稻與 3 種野生稻種的種間雜交導入系。 2.野生稻 <i>O. nivara</i> 稻熱病抗性基因位在 12 號染色體上。</p> <p>1.完成盤點澳大利亞荔枝和鳳梨品種與栽培現況。 2.完成荔枝 MTA，準備與澳方農民締約。</p> <p>1.完成成台南亞蔬 6 號 DMR6 基因 PCR 引子設計與產物序列分析。 2.完成番茄 DMR6 基因最適化 Cas9/sgRNA 核糖核蛋白複合體之設計。 3.完成精準農業生技研究發展團隊工作規劃暨交流會議 1 場。</p> <p>1.完成 211 個水稻轉殖系肥料試驗、32 個水稻轉殖系與 238 個水稻編輯系目標性狀評估、18 個 EPSP 水稻編輯系</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>體分解速率評估 1 式。</p> <p>三、推動農業數位協作</p> <p>(一)維護、優化並擴充原有之資料庫；建置東亞生態資訊聯網與資料庫之介接；執行國際合作。</p> <p>(二)完成 110 年訂購數位文獻資料庫 12 種及 6 月份已辦理國際農業數位知識交流網絡雲端平臺線上課程。</p> <p>四、產業跨域合作研發與產業化培育輔導</p> <p>(一)強化育成中心服務能量、推動育成群聚網絡及辦理行銷平臺。</p> <p>五、農食加工技術創新及產業化</p> <p>(一)評估電漿水不同處理方式，對苜蓿芽所含總生菌數、大腸桿菌群及大腸桿菌之影響。</p> <p>(二)高山水果試製成已初步研製成果乾蜜餞產品，各種具其最適加工法與調味配方，接續進行喜好性測試。</p> <p>(三)執行咖啡果皮萃取物成分與 DPPH 抗氧化活性分析。</p> <p>【農業政策與農民輔導】</p> <p>一、促進產業經營與行銷策略之研究</p> <p>(一)蒐集整理相關文獻，並研擬問卷內容。</p> <p>二、健全農業推廣體系之研究</p> <p>(一)完成菇類數位 10 天課程安排，</p>	<p>抗性評估。</p> <p>2.基改或非基改豆粕堆肥於 7 天後均無任何片段檢出。</p> <p>1.完成茶園與萵苣田之感測器安裝與監測介面建構。</p> <p>2.與南韓 Ecobank 團隊視訊會議討論介接意向。</p> <p>3.執行 Lifeplan 國際合作計畫採樣調查。</p> <p>完成辦理 SCI 主題型講座課程「從 SCI 進入論文寫作 - 研究、投稿快狠準」1 場次。</p> <p>完成先期洽談 15 家業者、仍在輔導 10 家、新進駐 1 家、離駐 1 家、3 次輔導會議、2 次工作會議、規劃辦理成果發表會等。</p> <p>經初步試驗結果發現，電漿水能有效降低苜蓿芽中總生菌數、大腸桿菌數量 90%，且在不同電漿水條件處理之下，都能達到降低 90% 微生物數量之目標，但是苜蓿芽生長過程中大腸桿菌呈現陰性，因此無法評估大腸桿菌減少數量。</p> <p>盤點完成臺中高山地區水果桃李子品種及建立加工適性，疏果桃子幼果及李子的果乾蜜餞試製。</p> <p>完成 6 種咖啡果皮萃取物成分分析與抗氧化活性評估。</p> <p>完成文獻回顧、生鮮蔬果冷鏈投入概念架構與問卷研擬。</p> <p>完成數位課程規劃、數位影片腳本初</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>同時進行菇類生產關鍵技巧-滅菌及菌種培養數位影片拍攝規劃。</p> <p>(二)蒐集講師培訓相關前人研究。</p> <p>【農糧與農環科技研發】</p> <p>一、優勢品種育成</p> <p>(一)110 年第一期作自 3 月 2 日插秧，依照計畫規畫進行水分與肥料處理，預計於 6 月 16 日及 25 日分別進行 TNG71 及 TN11 產量坪割作業結束田間栽培，接著進行後續考種、米質分析與資料統整，並預計於 6 月底取種植後的土壤樣品送驗分析。</p> <p>(二)完成 110 年第一期作 765 個種間雜交導入系繁殖與收穫；完成 50 個種間雜交導入系對不同來源之褐飛蝨族群抗性檢定及白背飛蝨檢定。</p> <p>(三)完成 sbe3 T2 基因編輯系載體上外源基因 Hygromycin 之檢測並分析 sbe3 3 個 gRNA 目標基因位點編輯情形，並進行田間農藝性狀調查，比較 WT 與 sbe3 基因編輯系之間的差異。</p> <p>(四)完成 167 個水稻稻熱病與褐飛蝨抗性檢定；完成台農 82 號誘變品系及耐淹回交組合建立。</p> <p>(五)落花生：已完成春作審背試區早熟品系試驗收穫。已完成春作雜交親本收穫工作，收穫種子待統計；玉米：已完成春作筍玉米自交系收穫。已完成春作青割玉米親本種子大量繁殖。</p> <p>(六)完成 110 年度春夏作品系產量比較試驗，第一年組 77 個品系中共選拔 11 個優良品系。</p> <p>(七)完成梨、枇杷、葡萄、桃、柿等</p>	<p>稿，預計 7 月下旬進行拍攝。</p> <p>完成講師培訓課程規劃並開始招生。</p> <p>本所採行之乾溼交替灌溉模式，每期作約可節省 30% 用水量，此節水效益對水情嚴峻之臺灣有相當具有推廣價值，在 110 年 5 月 11 日舉辦現地觀摩會，當日觀摩會新聞露出 7 則以及後續延伸報導 4 則。</p> <p>1. 獲得 3 個抗褐飛蝨及白背飛蝨之種間雜交導入系。</p> <p>2. 抗褐飛蝨新品系台農育 107407 號，完成命名審查，命名為水稻台農 85 號。</p> <p>挑選出 41 株無外源基因且編輯形式皆與 T1 世代一致之 T2 同質結合品系，農藝性狀調查的結果顯示，以千粒種最為顯著，sbe3 可能影響穀粒充實與澱粉堆疊的功能。</p> <p>完成稻熱病與褐飛蝨檢定，以及分子標幟輔助選拔等各種材料培育及分析。</p> <p>1. 落花生：春作已進行早熟雜交組合*1 個，以優良品系農育 75 號作為母本，與早熟品系 106F-F5-107-1 進行雜交。</p> <p>2. 玉米：春作筍玉米自交系收穫，選留 51 個優良自交系，供下期作種植。</p> <p>110 年度春夏作品系產量比較試驗共選出 11 個優良品系，具有食味佳、塊根產量高之特性，具有發展潛力。</p> <p>育成葡萄台農 2 號，向農糧署申請品種</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>作物人工雜交授粉。完成枇杷、桃果實採收與調查選拔作業。優良品系試種調查。</p> <p>(八)進行 64 個果樹雜交組合之人工授粉，播種育苗 12,446 株實生苗，培育 29,649 苗株供初、複選，嫩梢嫁接選種 50 株系。</p> <p>(九)進行主要熱帶果樹果實品質調查、初選優質品系、複選與區域試作。</p> <p>(十)完成 109 年秋作之所有雜交種子收穫；已開始 110 春作之種植。</p> <p>(十一)進行香菇品種選育與栽培、雞腿菇栽培與保鮮處理試驗、牛奶菇生產模式建立及應用菇類栽培後介質栽培草菇之研究，目前相關試驗依計畫進程進行中。</p> <p>(十二)建置抗病、豐產的辣椒種原候選收集系之園藝性狀與身分資料；建構抗病或豐產的辣椒候選株系之 S2 分離族群。</p> <p>(十三)完成 110 年度馬鈴薯雜交、產量試驗與選拔工作，並進行加工用延長儲存技術研發。</p> <p>(十四)選育耐熱十字花科花菜品種、抗黑腐病十字花科蔬菜品種、抗萎凋病苦瓜品種、抗青枯病茄科根砧品種。</p> <p>(十五)完成文心蘭 110G27 x 155、110165 x G58 等 4 個雜交組合授粉；完成文心蘭優良單株 G34、G25 等換盆共 188 盆。</p> <p>(十六)火鶴花優選單株組培取樣</p>	<p>權。完成桃台農 3 號、枇杷台農 2 號、台農 3 號非專屬授權。</p> <p>1. 育成咖啡台農 1 號，完成品種權申請。 2. 充實鳳梨、柑橘、荔枝、龍眼、酪梨及咖啡等 6 種果樹之育種材料。</p> <p>提出番木瓜台農 11 號-小寶品種權；辦理荔枝減少藥安全管理觀摩會 1 場次；辦理星蘋果生產模式觀摩會 2 場次；初選番荔枝、棗優質品系各 3 個。</p> <p>已確認抗病供給親之抗性及其分子標誌追蹤方法，並依照計畫進行雜交一期作。</p> <p>獲得選育香菇品系之最適生長溫度資料，雞腿菇保鮮處理資訊，牛奶菇菌種製作流程與金針菇栽培後介質栽培草菇之最適配方。</p> <p>1. 完成 80 個抗病、豐產的辣椒收集系的園藝性狀與身分資料之建檔。 2. 建構 80 個抗病或豐產的辣椒候選株系之 S2 分離族群。</p> <p>完成 5 個雜交組合得 4,600 顆以上雜交種子，產量試驗選拔 2 個高產品系，並完成 3 個月加工用延長儲存技術試驗。</p> <p>1. 完成 22 組花椰菜雜交組合授粉，3 個青花菜品系。 2. 抗或耐黑腐病雜交組合：3 個雜交甘藍、16 組花椰菜、18 組芥藍、89 組青花菜。 3. 選獲 2 個優良苦瓜雜交組合。 4. 選獲 4 個茄子根砧品系抗青枯病。</p> <p>完成文心蘭台農 8 號-花木蘭及大花蕙蘭台農 1 號-大吉大利新品種申請。</p> <p>完成火鶴花”台農 9 號小仙子號”非專</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>TARI-1055 等 14 個株系，前期累計完成 12 個株系組培馴化苗培育，並就其中 6 個株系於臺南六甲進行試種。</p> <p>(十七)完成優良單株調查 10 株並完成 12 個單株量化；透過耐候性檢測篩選耐性佳品種。</p> <p>(十八)進行蝴蝶蘭原種花粉活力檢測、耐溫性育種技術建立授粉以及萬代蘭種原調查評估、單株選種以及優良單株切花瓶插測試。</p> <p>二、產銷鏈結技術</p> <p>(一)3 月進行水稻材料種植，4 月進行到篩選熱病菌接種，5 月進行植株性狀調查，6 月收穫材料。</p> <p>(二)以 105-108 年台農 71 號與台農 77 號之生育調查資料，運用 ORYZA 軟體建立國內水稻品種的生長模式。</p> <p>(三)完成草屯試區春作糯玉米玉美珍及台農 5 號收穫；完成霧峰試區春作糯玉米台農 5 號及台農 6 號收穫以及筍玉米紅鬚玉米筍及小寶收穫；完成中間作水稻於 6 月 1(草屯)及 5 月 31 日(霧峰)插秧。</p> <p>(四)春季進行 20,000 株黃耆育苗，育成率 96%，苗株進行 4 種不同試驗肥料栽培試驗，釐清在何種栽培模式有較佳的產量與品種。</p> <p>(五)建立豆製品自由選擇分析感官品評研究方法；蒐集市面豆製品進行成分分析。</p> <p>(六)篩選出餘甘子抑制尿酸合成酶之活性細部層；鑑定出 4 個可</p>	<p>屬技轉。</p> <p>1.已完成 4 個品種以上之耐候性檢測。</p> <p>2.完成四個花苞尺寸之花藥培養，以小於 1.1 cm 以下分化率較高。</p> <p>完成 2 個蝴蝶蘭原種於 5-49°C 間 9 個溫度之活力檢測、萬代蘭 4 個種原性狀調查、優選單株 5 株、10 個以上優良單株切花瓶插測試。</p> <p>於 3 月完成水稻材料插秧，4 月上旬完成稻熱病菌接種，5 月完成水稻植株性狀調查，6 月收穫並完成成熟期株高分蘗抽穗期等調查。</p> <p>完成台農 71 號與台農 77 號之生長模式雛形。</p> <p>1.草屯試區春作糯玉米，平均去苞葉果穗重分別為 8.05 kg/40 ear 及 6.0kg/40 ear。</p> <p>2.霧峰試區春作糯玉米，平均去苞葉果穗重分別為 6.57 kg/40 ear 及 12.1kg/40 ear。</p> <p>3.霧峰試區春作筍玉米，平均去苞葉筍重分別為 1,891kg/ha 及 1,930 kg/ha。</p> <p>膜莢黃耆於栽培期第 4 個月應用溶磷菌，可提高幼苗存活率，在 4~6 個月使用納豆發酵液與溶磷菌，可提高莖葉的收量、根部收量及活性成分含量。</p> <p>1.簽訂合作備忘錄廠商 1 家。</p> <p>2.推廣期刊報告 1 篇。</p> <p>篩選出餘甘子調節尿酸之潛力有效成分，有助於餘甘子調節尿酸素材之產業</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>能為餘甘子萃取物中抑制尿酸合成酶的活性成分。</p> <p>(七)依據果皮轉紅程度分為 A(20~40%轉紅)、B(41~60%轉紅)和 C(61~100%轉紅)三種成熟度，進行硬度、可溶性固形物及維生素 C 含量等測定。</p> <p>(八)在臺灣南部恆春進行高接梨試驗，110 年供試品種有秋黃、新興、豐水、如玉和蜜雪梨，目前已完成採收；在高雄地區進行新品系葡萄根域限制栽培模式建立，已完成定植，逐步進行攀爬誘引作業。</p> <p>(九)研發'玫瑰紅'荔枝鮮果適宜之採收時段，確保貯運品質，增加荔枝內、外銷品種選項。</p> <p>(十)成立鳳梨、荔枝及文旦作物團隊，針對輸澳鳳梨及荔枝進行研究與協助推動相關事宜。</p> <p>(十一)辦理產業訪視與進行鱗片增厚處理，提升貯運性試驗評估。</p> <p>(十二)進行番石榴外銷業者、供果業者訪談；進行 2 個紅肉品種貯藏性評估。</p> <p>(十三)完成建立紅龍果、番石榴與香蕉的產期調節標準作業流程，並於新埤建立香蕉外銷示範供果園 1 座。</p> <p>(十四)紅鳳菜於 25°C 溫控環境下，具有較佳的生長性狀表現(如株高、葉面積及鮮乾重等)及花青素含量，而高溫環境(35°C)則會抑制生長，導致植株</p>	<p>化。</p> <p>不同成熟度果實之可溶性固形物、維生素 C 含量隨著成熟度增加而增加；果實硬度則有下降的趨勢。</p> <p>1.110 年南部恆春高接梨試種評估，分析結果顯示如玉梨有較佳的果實品質與萌芽整齊度，持續試驗觀察。</p> <p>2.綠色葡萄品系 ARI 94-79-12 扦插苗完成支架搭設，持續誘引催芽中。</p> <p>分別於早上 6 點、9 點、12 點三時段採收，早上 6 點採收的果溫可低於 26°C，果色紅潤品質較易維持，對於後續的貯運品質維護效果較佳。</p> <p>完成輔導及技術支援，協助果園及包裝集貨場等業者，將鳳梨及荔枝外銷至澳洲。</p> <p>原預定 5 月 20 日辦理紅龍果輸日作業集貨作業訪視，因疫情提升至三級警戒將延後辦理；試驗區進行枝條數控制與前處理，待梅雨期過後施行。</p> <p>紅寶石品種貯藏前病斑果實高雄旗山區稍高於燕巢區，以 1°C 冷藏不同週數後二地區差異不大；紅鑽品種，貯藏前臺南山上區要高於高雄旗山區，以 1°C 冷藏不同週數後二地區變化趨勢相似。</p> <p>建立紅龍果、番石榴與香蕉流程化的產期調節作業程序；完成優質外銷香蕉供果園手冊大綱制定。</p> <p>1.完成紅鳳菜於不同溫控環境之生長性狀調查 25 筆。</p> <p>2.完成氣相層析質譜儀分析與鑑定不同栽培溫度對紅鳳菜葉片氣味成分組成資料一式。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>矮小、葉面積小且葉片增厚等現象。</p> <p>(十五)適合外銷特性之番茄品種收集及春作栽培管理。</p> <p>(十六)洋蔥已貯藏 3-4 個月，持續進行貯藏試驗與調查。</p> <p>(十七)迷你蝴蝶蘭試驗材料收集與培養基蔗糖濃度、溫度處理於瓶內抽梗與開花能力測試。</p> <p>(十八)針對兩蘭園最大宗外銷品種 V3 部分，降低水苔濕度均可提高貯運後出庫良率(三葉一心以上，無明顯病害發生)，其一蘭園的出庫良率甚至可由 70 % 提升為 95 %，改善效果顯著，對於開花之影響則持續調查中。</p> <p>(十九)完成蝴蝶蘭養液培養方法建立；氮磷鉀缺乏症狀誘導配方；進行 4 組缺乏症處理植株培育 3 個月，並調查植株生育。</p> <p>(二十)分別以 3 個及 5 個文心蘭品種進行不同階段花朵之花粉形態觀察及活力檢測，做為最佳採樣階段之依據。</p> <p>(二十一)完成香菇菇包廢基質的原料化學分析；進行堆肥介質的發酵。</p> <p>(二十二)針對目前所需之全球良好農業規範(GlobalG.A.P.)相關條文，以表格方式整理成心智圖表模式，讓一般初學之農民、農民團體及農企業能夠迅速上手。</p> <p>(二十三)完成鳳梨示範果園外銷供</p>	<p>3.完成紅鳳菜於不同溫控環境之葉片與莖部花青素含量分析資料一式。</p> <p>進行 10 種適合外銷商業番茄品種篩選。</p> <p>已完成 109 年四場域試種區之洋蔥採收，並進行品種間之性狀調查與貯藏試驗，目前評估其中有較耐貯藏之品種。</p> <p>迷你蝴蝶蘭原生種 <i>Phal.parishii</i> 收集與瓶苗培養，於 15/10°C 與 20/15°C (日/夜溫) 無法於瓶內抽梗與開花，而於日溫 28-33°C 風扇水牆溫室可瓶內抽梗與開花。</p> <p>主要在研擬可供田間與海運過程使用的蝴蝶蘭黃葉病病害管理方法，而栽種抗病品種，或增加品種的耐病性是可行的兩種策略。</p> <p>應用養液培養模式誘導蝴蝶蘭營養缺乏症狀，精準調控元素供應及 pH 值、介質濕度、EC 值養模式。</p> <p>建立文心蘭以電阻抗流式細胞儀進行花粉活力快速檢測之技術。</p> <p>在香菇廢包分析得知全碳 41.95% 全氮 1.98%，碳氮比 21.18，電導度 3.25 ds/m，酸鹼值 7.74，在添加少量營養物即可進行發酵。</p> <p>已完成設計有關採後處理管制點鏈結全球良好農業規範心智圖。</p> <p>1. 建立鳳梨外銷供果檢核建議表格，提</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>果品質及規格調查；完成除草劑減量效果試驗，以及殘株處理土壤分析與微生物項調查。</p> <p>(二十四)初步完成芒果品質分級採樣方法訂定與外觀品質標準圖卡製作。完成GlobalG.A.P.科研成果專刊-應用指引手冊-建置非農藥資材處理提升芒果著果及果實品質之技術、建立芒果果園土壤水份合理化供應技術的撰寫。</p> <p>三、有機友善經營</p> <p>(一)設立有機柑橘試驗田，檢測土壤理化性質；根據檢測結果進行土壤改良；指導農民施肥及病蟲害防治。</p> <p>(二)維持基徵草蛉、粉蝨蚜蟲等室內族群，並且評估適合草蛉的單方防腐劑配方對草蛉生長發育情況之影響。</p> <p>四、農耕環境永續</p> <p>(一)設施溫室番茄肥培管理試驗，5月12日定植，株距25公分，以椰纖包為介質配合滴箭式滴灌系統；輔導原鄉地區特色作物印加果及段木香菇生產管理；原住民地區辦理農業生產技術講習。</p> <p>(二)110年度預計完成完成宜蘭縣(南澳鄉、大同鄉)、花蓮縣12個鄉鎮(剔除花蓮市)等總計14個鄉鎮訓練需求評估700份問卷調查。</p> <p>(三)農業監測站產量、生物相、土</p>	<p>供出口參考使用。</p> <p>2.進行TGAP PLUS輔導工作，使供應端符合東奧供應食材規定。</p> <p>協助鳳梨、芒果、紅龍果TGAP 2020 PLUS訂定，並於110年3月通過日本(東奧組委會)審查。</p> <p>1.完成土壤分析，施用有機質肥料與硫磺改良土壤。</p> <p>2.果樹修剪整枝與春梢疏芽。</p> <p>3.撰寫病蟲草害防治曆與防治方法。</p> <p>防腐劑濃度提高，會影響草蛉幼蟲的食用飼料情況，且化蛹率及羽化率皆會下降。添加防腐成份之草蛉飼料，在一定濃度下，具有抗菌的效果。</p> <p>1.番茄目前開第4-5花序。</p> <p>2.原鄉印加果土壤採樣18件已完成檢測分析，菇類訪視4次依現勘情況予以改善之栽培建議。</p> <p>3.1月9日及2月27日完成辦理蔬菜土壤肥培技術講習。</p> <p>已完成宜蘭縣(大同鄉、南澳鄉)、花蓮縣(秀林鄉、萬榮鄉、壽豐鄉、鳳林鎮、光復鄉、瑞穗鄉、卓溪鄉、玉里鎮)10個鄉鎮之訓練需求問卷調查完畢。另外吉安鄉、新城鄉、豐濱鄉、富里鄉等四個鄉仍持續進行訓練需求調查。目前已完成500份問卷調查，尚未完成訪談調查問卷為200份。</p> <p>1.完成2021年一期作農業監測站產量、</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>壤、氣象等資料收集；國內外不同生態系之服務功能評估指標盤點。</p> <p>(四)彰雲沿海 2 現地田間試區春作玉米的種植，並收集不整地玉米栽培方式和慣行農法對於生產和生態效益的比較資料。</p> <p>(五)完成三處鳳梨夏果供果園在果實發育期進行以氯化鈣、氯化鉀進行土壤肥灌處理，並完成採集鳳梨葉片樣本及分析；完成設施蘆筍春季至夏初產量調查及土壤肥力分析。</p> <p>五、省工高效農機</p> <p>(一)修正 109 年度機構組裝時尚未完成之傳動組件及控制部分。</p> <p>(二)受理 22 件測定案申請，辦理 110 年度第一次農機性能測定方法與暫行基準研訂會議。進行青蔥清洗機之氣體壓力與出水量之調整機構改良，並進行次氯酸水導入之規畫設計。</p> <p>六、優質種原種苗</p> <p>(一)維護管理 1.5 公頃柑橘品種園，並進行適應目前氣候條件之新品種利用與栽培試驗。</p> <p>(二)建立高通量核酸萃取平臺；建置表型體分析平臺；建立 ddRAD 分析技術的建庫平臺。</p> <p>(三)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>(四)維護管理本所各無性繁殖作物保存園，進行材料之性狀調查</p>	<p>生物相、土壤與氣象等資料收集。</p> <p>2.完成國外生態系服務功能評估指標彙整，供建置國內指標參考。</p> <p>比較玉米栽培方式畦溝栽培與不整地栽培的差異，顯示不整地有作物存在時對於土壤團粒穩定度較無作物存在時為高。</p> <p>1.雖然受嚴重乾旱影響，但鳳梨果實品質調查，肉聲果產出比率於高鉀澆灌處理有減少發生之趨勢。</p> <p>2.溼式高鉀氮比肥培管理之設施蘆筍之春夏季採收期(約 3.5 個月以上)較一般春夏季設施栽培蘆筍之採收期長(約 2.5 個月)。</p> <p>上半年已完成雛型機，可於下半年進行田間測試與改良。</p> <p>完成 15 件性能測定報告出版。完成青蔥清洗機之氣體壓力與出水量之調整機構改良與試驗並獲准通過新型專利之申請程序。</p> <p>1.完成品種園嫁接更新繁殖 20 株。</p> <p>2.完成柑橘雜交授粉 3 組合，以清見為母本，晚崙西亞、澳洲血檬和日向夏為父本，計 200 朵花。</p> <p>1.完成 100 個樣品之高通量核酸萃取製備。</p> <p>2.建置 1 個表型體分析族群。</p> <p>3.完成 100 個樣品之 ddRAD 分析技術的建庫平臺。</p> <p>維護作物種原資料庫 97,552 筆資料量，種原資訊查詢服務 13 件，離體保存種原 2,780 份，冷藏庫保存種子 100,265 份。</p> <p>累計更新繁殖 909 份材料，辦理工作坊，進行 394 份材料之性狀調查與影像</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>與影像資料收集，引進或收集材料充實種原。</p> <p>(五)針對國家作物種原庫所保存的茄子種原，進行核心種原之建立，以提升育種人員評估篩選種原的效率。</p> <p>(六)篩選出豆抗炭疽病種原，作為優良的抗病育種材料，可提供研究機構或種子公司培育優良品種。</p> <p>(七)完成試驗農場春作試驗服務作業；進行瓜類種原繁殖工作，並收集調查栽培管理及果實相關資訊；光復藥園園區的維護管理及溫室導覽解說事宜。</p> <p>(八)完成可可及黃皮生育調查；引進 5 種新的果樹種原。</p> <p>(九)將甘藷、馬鈴薯等組織培養苗進行繼代及田間保存，以不同波長 LED 光源照射瓶苗，於 2 個月進行生長調查。</p> <p>(十)針對優良花椰菜 DH 品系及細胞質雄不稔源進行雜交，並建構其 DNA library。</p> <p>(十一)利用不同蔗糖濃度處理竹薑之根莖培植體，每批次於 8 週後進行性狀調查與分析。出瓶苗於特定環境下進行馴化及栽培。</p> <p>(十二)Pseudomonas 選擇性培養基開發建立。Tomato chlorosis virus 鑑定方法建立。</p> <p>(十三)調查馬鈴薯共 840 件樣本病毒發生，進行 PVA 鞘蛋白基</p>	<p>資料收集，引進或收集材料共 55 份，分贈與交換材料計 5 種。</p> <p>完成茄子種原 2,155 品種(系)育苗、genomic DNA 萃取與嚴格品質檢測，並完成茄子次世代基因體文庫技術平臺之建立。</p> <p>1.完成大豆種原繁殖規劃 1 式。 2.製備炭疽病以篩選 30 個大豆種原。 3.抽取 30 個大豆種原 DNA 進行 SSR 分子標誌篩選。</p> <p>1.完成輪作田約 10.7 公頃水稻濕稻穀孳生物標售作業。 2.完成春作試驗田的農耕作業服務。 3.進行瓜類種原繁殖工作。 4.持續維護光復藥園園區及溫室導覽解說事宜。</p> <p>1.完成可可及黃皮開花期、結果數量調查。 2.完成引進 5 種作物種原，以及爪哇鳳梨種子播種。</p> <p>完成根莖類作物繼代及田間保存，白光處理之甘藷生長勢較強，葉綠素含量高，隨紅光比例增加，甘藷生長趨緩。</p> <p>已獲得 15 個花椰菜雙單倍體 DH 品系與雄不稔系之雜交後裔。</p> <p>竹薑培植體在蔗糖濃度越高之組別，芽體數較高，且具顯著性差異，在主成分分析下，芽數與芽高呈現負向趨勢。此外，特定馴化條件下，瓶苗存活率可達 80% 以上。</p> <p>提高 Pseudomonas mediterranea 半選擇性培養基之專一性。定序分析 ToCV 的 heat shock protein，及殼蛋白基因選殖，比對。建立 ToCV 基因擴增技術，增幅專一 DNA 片段。</p> <p>普遍感染病毒 PVS 及 PVY，PVA 表現一 35kDa 蛋白，經大量純化回收產量約</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>因之載體構築及蛋白質表現，PVS 快速檢測試條之靈敏度測試。</p> <p>(十四)完成 3 個白草莓品種的果實性狀測試，包括果實糖酸度、果重和產期紀錄；已設置水循環降溫設備，持續和紀錄環境溫度降溫情況。</p> <p>【防疫檢疫科技研發】</p> <p>一、植物防疫檢疫技術之研發與應用推廣</p> <p>(一)完成 61 株稻熱病菌單孢菌株對 LTH MLs 及臺灣水稻品種之致病性接種檢測。</p> <p>(二)110 年紅龍果產季於 6 月初開始直至 10 月底。因此，上半年執行測試共 5 種病原菌鑑定與病原性，或是其它生長特性測試。初步測試蒸熱處理於紅龍果病害防治效果。</p> <p>(三)化學藥劑對蕙蘭炭疽病菌菌絲生長影響試驗。蕙蘭根部線蟲族群分佈與變化之田間病害調查及病原菌分離與鑑定。</p> <p>(四)於臺中霧峰、苗栗苑裡、彰化竹塘調查洋菇菇舍共 6 戶，採集洋菇床土進行蟎體分離，以形態鑑定至科、屬或種。</p> <p>(五)酪梨葉斑病原菌種類鑑定；小蠹蟲動態調查及共生菌對酪梨病原性測試；誘導物質於柑桔潰瘍病防治試驗。</p> <p>(六)評估環境友善資材包括 4-4 式波爾多液、石灰硫磺合劑、肉桂</p>	<p>7 毫克，PVS 免疫試紙條之靈敏度達 80ng/ml 病毒濃度。</p> <p>日本品種之白草莓品種，在防疫隔離溫室亦能在臺灣氣候之 12 月翌年 3 月持續生產果實，顯見在中部地區可在合適的溫室設備下生產白草莓，可提高農民之收益。</p> <p>110 年對 Pik alleles 及台梗 8 號、台農 77 號、台農糯 73 號具致病性的高毒力菌群有明顯減少情勢；但對 Pia、Piks、Pizt 及台梗 2 號、台梗 16 號具致病性的菌群則有明顯增加現象，推測 110 年田間稻熱病菌相及菌群地理分佈與 109 年不同。</p> <p>發現 3 種新的冷藏期病害並完成科霍氏法則，需密切注意其病害對產業未來影響性。紅龍果經蒸熱處理後，顯示在外銷日本方式貯運無助於降低損耗率且會造成鱗片乾枯黃化；未來有待測試模擬加拿大下的品質評估。</p> <p>得知 5 種化學藥劑對蕙蘭炭疽病菌菌絲抑制效果佳。蕙蘭根部線蟲族群的分佈與變化，無法分離到任何線蟲種類。</p> <p>已完成 6 戶洋菇菇舍調查，確認蟎類共 10 種，已鑑定 2 種菇蟎至種，並建立重要害蟎的粒線體 COI 及核糖體 ITS DNA 資料。</p> <p>1. 經鑑定酪梨葉斑病原菌為真菌新種。 2. 完成 5 個小蠹蟲共生菌病原性接種試驗。 3. 經誘導物質處理可有效降低柑桔潰瘍病。</p> <p>已評估完成環境友善資材包括 4-4 式波爾多液、石灰硫磺合劑、肉桂油製劑、</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>油製劑、香茅油製劑及植物油混方防治蓮霧病蟲害之效果。</p> <p>(七) 110 年度洋菇褐斑病防治資材已經進入溫室試驗階段，並開發線蟲及木耳病害之生物製劑及放大配方。在害蟲上也已篩選具防治效果之藥劑。</p> <p>(八)於 24 及 28C 定溫下觀察傳播病毒媒介-南黃薊馬之生活史分析其發育所需時間，作為擬訂害蟲綜合管理模式的參考依據。</p> <p>(九)完成 1 處外銷荔枝供果園用藥策略測試。</p> <p>(十)透過文獻蒐集秋行軍蟲費洛蒙成分比例資訊，擬定測試配方，並從國外取得測試用原體，經品質檢定進行後續測試。</p> <p>(十一)篩選 12 種可用於防除甜瓜上常見病蟲害之非農藥資材。完成一次甜瓜植株之田間蟲害調查與防治試驗。</p> <p>(十二)利用目視及掃網等調查不同植被田埂、水稻田節肢動物及卵寄生蜂，並評估秧苗浸藥法對天敵(黑盲蝽)致死率。</p> <p>(十三)咖啡果小蠹田間飛行動態及為害調查；不同誘引物質對咖啡果小蠹誘引效果評估試驗規劃。</p> <p>(十四)於 109 年 6 月到 110 年 2 月共計兩次田間試驗，使用非農藥資材防治番石榴果實黑星病，逢機調查每株 10 粒果實，記錄罹病等級換算成罹病度。</p> <p>(十五)定期調查棗子不同品種高雄 11 號、高雄 12 號及台農 13 號的害蟲種類與發生數量，</p>	<p>香茅油製劑及植物油混方可用於防治蓮霧病蟲害。</p> <p>已證實提前施用黑修羅可降低洋菇褐斑病發生，在蕈蚋幼蟲及腐食酪蟎防治上分別以陶斯松、三落松對蕈蚋幼蟲效果最佳，腐食酪蟎則為佈飛松最佳。</p> <p>完成 1-6 月花胡瓜關鍵害蟲發生密度監測，藉以分析不同栽培時期與墾項條件下族群動態。</p> <p>自謝花小果開始用藥至 6 月 8 日採收前 10 天最後一次噴藥，於後 3 次調查則無發現受害果。</p> <p>完成 4 種秋行軍蟲性費洛蒙測試配方及費洛蒙原體成份品質檢驗方法擬定。</p> <p>篩選 12 種非農藥資材，無造成藥害。完成一次甜瓜植株之田間蟲害調查與防治試驗。植物油混方可於田間之甜瓜植株上防治棉蚜。</p> <p>球腹蛛及繆小蜂為稻田主要天敵種類，可尼丁等兩種藥劑對黑盲蝽致死率僅 33.3-35.7%。</p> <p>南投縣仁愛鄉及雲林縣古坑鄉兩區咖啡果小蠹飛行動態高峰分別發生於 3 月上旬及 5 月上旬。</p> <p>第一場次對照組罹病度 46.67%，亞磷酸處理組罹病度 26.25%；第二場次對照組罹病度 32.5%，亞磷酸處理組罹病度 7.5%。</p> <p>完成棗子三種不同品種的害蟲種類(薊馬、椿象、蛾類、介殼蟲及葉蟎)的田間發生情形，另台農 13 號已在 6 月開花。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>並紀錄各品種的生長發育狀況。</p> <p>(十六)收集苦瓜蔓枯病菌株,進行病原性測試。測試市售土壤添加物對苦瓜萎凋病發生之影響。</p> <p>(十七)探討不同粉蝨蟲數對於番茄捲葉病毒傳播率之影響;評估 5 種化學藥劑對於病毒媒介昆蟲-蚜蟲之防治效果。</p> <p>(十八)調查田間牛番茄,病徵嚴重的植株可測到洋桔梗贅脈捲葉病毒、黃化捲葉泰國病毒與衛星核酸 beta 複合感染;將完成之載體構轉型至農桿菌中以建立具有感染力的構築系統。</p> <p>(十九)針對十三星肥腳金花蟲及時一星肥腳金花蟲的模式標本、形態特徵及生物學進行研究。</p> <p>(二十)完成臺灣地區重要綿粉介殼蟲屬害蟲及其寄生蜂之調查資料收集 20 筆以上。</p> <p>(二十一)利用香蕉健康與非健康土壤進行微生物菌相差異比較,並以 real-time PCR 進行病原菌定量;進行土壤微生物萃取試劑組測試,以找出合適之萃取方式。</p> <p>(二十二)採集香蕉園健康與黃葉病罹病土壤,進行土壤理化性質分析及土壤微生物總體基因組定序,比較健康與罹病土壤之菌相、功能基因組及代謝途徑差異。</p>	<p>收集到六株具有病原性的苦瓜蔓枯病菌,發現矽藻土具有減緩苦瓜萎凋病發展的潛力。</p> <p>1.一隻粉蝨即可傳播番茄捲葉病毒(傳播率 25%),十隻可達 100%。 2.完成 5 種化學藥劑對於病毒媒介昆蟲-蚜蟲之防治效果評估。</p> <p>農桿菌媒介感染系統建立後,確認其具有感染活性。</p> <p>完成此兩種模式標本、形態特徵及生物學的研究,確認觸角、雄性生殖器、雌性生殖基節、儲精囊等為診斷特徵。</p> <p>110 年度 1-6 月調查資料 59 筆。共鑑定介殼蟲 19 種,寄生蜂 3 種。</p> <p>1.完成五塊香蕉田區健康與非健康植株土壤採集、NGS 定序、real-time PCR 病原菌定量、土壤基本性質測定,結果顯示兩者之微生物菌相有差異。此外,已完成香蕉黃葉病病原菌培養與保存,可供後續試驗測試。 2.完成三種土壤微生物萃取試劑組,將選擇萃取較高病原菌含量之試劑組應用於計畫。</p> <p>完成第 1 個採樣地點健康與罹病土壤之土壤理化性質分析及土壤總體基因定序(Meta-shotgun Sequencing),並完成土壤微生物菌相分類與分析及基因分析。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二十三)設立香蕉試驗田，檢測土壤；改良土壤；提供香蕉菌根苗給研究團隊進行田間試驗。</p> <p>二、農藥管理技術與安全資材之研擬與探討</p> <p>(一)設計有益微生物之雛形醱酵營養液配方，將有益微生物菌株分別以 NB、KB、PDB、LB 與 TSB 或文獻上常用的培養基震盪培養 4 天後，測其菌量與抑菌活性。</p> <p>(二)D0220 對胡瓜腐黴病菌表現抑制作用，並可誘導植株產生抗蟲反應以降低二點葉蟥的產卵數；BP284 與 BM109 兩菌株其溶磷活性較強，若經作物田間肥功效試驗確定有顯著效益後，可登記成為溶磷菌肥料。</p> <p>(三)完成 10 株以上有潛力農用菌株 Multi-tof 鑑定，以及收存背景資料建立。</p> <p>(四)針對有益微生物（三個放線菌菌非）設計雛形醱酵營養液配方 2 式。</p> <p>(五)由二點葉蟥分離出 20 株菌，並進行其對二點葉蟥之毒效測試，並選取致死率最高的菌株進一步進行 DNA 定序。</p> <p>(六)盆栽試驗用土壤分析；番茄拮抗微生物與根瘤線蟲接種；番茄生育調查與結瘤率調查。</p> <p>(七)以葉圓片滲漏液電導值之測定評估植物油除草劑之藥效。</p>	<p>1.完成土壤檢測與改良。</p> <p>2.提供 2,200 株香蕉菌根苗給研究團隊進行田間試驗。</p> <p>3.篩選可降低香蕉黃葉病之微生物菌劑。</p> <p>根據 P3-2-2 和 Lnt-2 培養於常見培養基對百香果頸腐病菌和百香果疫病菌菌絲生長和孢子發芽的影響，已分別篩選出 IS-1 和 F-4 的基礎培養基，將進一步優化配方以增強其抑菌效果。</p> <p>本研究證實以共用菌株、共同研發的作法，確能降低研發成本與縮短可商品化的研究期程。</p> <p>完成 10 株以上有潛力農用菌株 Multi-tof 鑑定，保存在食品工業研究所。</p> <p>已利用田口方法實驗設計四因子三水準的條件（共 9 個配方組合）探討最適生產幾丁質分解酶的培養條件。</p> <p>已由葉蟥分離出 20 株菌，並完成其對二點葉蟥之毒效測試，選取致死率最高的菌株定序並由菌落型態確認其學名。</p> <p>1.完成土壤分析與番茄微生物接種。</p> <p>2.完成番茄株高、葉數、地上部鮮重調查及營養元素分析。</p> <p>3.成根瘤線蟲結瘤率調查。</p> <p>在所有植物油除草劑不同濃度處立下其滲漏液電導值均高於對照組，處理濃度越高電導值越高呈現正相關，在處理後 2 小時 10 被及 20 倍濃度處理下均可達 100μS/cm。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(八)利用反應曲面法優化工具防治馬鈴薯瘡痂病潛力之有益微生物之醱酵條件。</p> <p>(九)盤點東方蚜小蜂省工量產流程。</p> <p>(十)完成生物製劑防治應用於一期作水稻栽培之操作模式，共施藥兩次，第一次病蟲害防治使用化學藥劑，第二次防治為非化學性防治。</p> <p>(十一)完成室內 7 種藥劑抑制荔枝椿象卵孵化之效果試驗，以及 7 種藥劑對卵寄生蜂之毒性影響試驗。</p> <p>(十二)訂定柑橘田間農藥減量評估基準 1 式。</p> <p>(十三)試驗使用 4 種噴藥模式與 1 種慣行人工噴藥模式，於 6 月 3 號採收時進行荔枝細蛾為害率調查。</p> <p>(十四)於枋寮芒果園小面積測試整合農藥生產模式的效果，並以黃色黏板每週監測薊馬與葉蟬的族群變動。</p> <p>三、精進重要及新興疾病防護科技與防控體系</p> <p>(一)完成專一化風險分析成果資料產出；介接運禽車軌跡資料；系統介面優化設計；評估系統移機之環境。</p> <p>【智慧農業計畫】</p> <p>一、智慧農業專案推動、人才培訓與產業策進</p> <p>(一)已完成聯合成果展示設計規劃案 1 式，並持續彙整各產業成果，已完成計畫團隊跨域學習專題演講 2 場次。</p>	<p>已利用 RSM 設計發酵條件並量測其對菌量與抑菌活性之影響。</p> <p>完成東方蚜小蜂成蟲羽化箱初步設計。</p> <p>對照(兩次防治皆使用化學藥劑)及處理(第二次以非化學性藥劑防治)病害表現無差異，總產量對照組 1,050 公斤/分地，處理組 1,056 公斤/分地。</p> <p>屬於有機磷及氨基甲酸鹽類殺蟲劑之芬殺松及丁基加保扶對荔枝椿象及寄生蜂之毒性最高，抑制率皆達 84%以上。</p> <p>目標可減少柑橘農業化學藥劑減少施用頻率 10 次以上、減少施用量 50 公升(或公斤)。</p> <p>各試驗處理之危害率為 0~1%。顯示慣行噴藥方式與自動噴藥方式具有相同的防治效率。使用自動噴藥模式可減少人力，並保護人員安全之外，可減藥 14~40%。</p> <p>完成芒果整合農藥生產模式雛型，可減少使用農藥種類 20%。黃色黏板上薊馬數量以芒果開花期最多，葉蟬則是在套袋後數量急遽增加。</p> <p>1. 完成風險禽場任務串聯產出。 2. 完成介接全國 136 輛運禽車軌跡資料。 3. 完成 3 項介面優化設計。 4. 完成系統移機評估。</p> <p>聯合成果展示設計規劃案 1 式、跨域學習專題演講 2 場次、亮點領航產業成果影片拍攝腳本規劃及影片素材蒐集。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)智慧農業 SIG 技術促進小組推動運作、智慧農業產業發展趨勢動態分析、智農聯盟促進與營運模式分析。</p> <p>(三)收集國內外蔬果作物肥力診斷標準與施肥推薦量 5 式。土壤氮肥力檢測套組測試。</p> <p>二、智慧農業領航產業與整合性技術研發與應用</p> <p>(一)初步建置蘭花生育異常之監控及服務平臺架構及流程。</p> <p>(二)延續 109 年組成之生產聯盟，收集第二次栽培環境與品質之差異化數據，優化環境資訊收集設備，並進行植體分析前測。</p> <p>(三)已完成蘭花產銷及技術數位服務系統之擴充之功能、內容、介面、圖表呈現等規劃，系統擴充建置中。</p> <p>(四)導入遠端控制系統至民間育苗場，整合蔬菜種苗設施栽培管理，提高育苗管理彈性、減輕勞力負擔。</p> <p>(五)協助資訊廠商建置果菜類蔬菜(番茄、甜瓜)、小葉菜類(青江菜、萵苣)育苗生理參數模型軟體。</p> <p>(六)開發菇類堆肥生產優化監控模式、栽培環境與太空包量測之創新物聯網系統及自主導航功能之栽培巡檢機器人。</p> <p>(七)開發耐候性檢測裝置及菌菇生長速度監控模組。</p> <p>(八)建立 3 處智慧農業技術研發場域，設定符合環境及飛行條件與 UAV 參數規格，進行 UAV 光譜影像資料拍攝與原始影像光譜檢核，產製可見光及多光</p>	<p>SIG 小組共舉辦 1 場總體會議、2 場工作坊及 1 場產業場域訪視，完成農企業發展問卷調查及智農聯盟促進活動 2 場。</p> <p>經調整色卡顏色後，已改善土壤速測套組對高氮肥力之鑑別效果。</p> <p>1.完成蘭花生育異常之診斷服務 25 件。 2.完成蘭花生育異常資料 500 筆。</p> <p>欲建立氣候與生長品質分析模式，應持續收集環境及植株生長數據；植體元素數據整理分析系統根據測試結果持續優化。</p> <p>透過蘭花產銷及技術數位服務系統，與 2 個農民團體合作，累計建立產銷資料 1,039 筆，完成 4 項產銷資訊推廣服務。</p> <p>1.撰寫智農網站研發成果推廣文章 1 篇。 2.提供示範場域服務提供 5 件。 3.成工業級行動通訊路由器測試 1 件。</p> <p>確定開發種苗生理參數模型廠商，提供所需之調查數據或與中興大學合作分析資料。</p> <p>進行小型發酵槽堆肥製作監控模式開發、即時監控菇類栽培過程與環境，將數據保存及杏鮑菇栽培自走巡檢平臺。</p> <p>開發耐候性環控檢測模組含溫濕度、二氧化碳、與光照度參數，完成多功能電路設計與製作，建構複合式傳輸網絡。</p> <p>生長期之冠層覆蓋率，於水稻田二追處理後至施穗肥前較有區別。針對葉色分析層面，NDRE 顯示對植體狀態較 NDVI 更為敏感。分蘗數及 LAI 均與影像慣層覆蓋率顯示高度相關($R^2>0.7$)，而營養指</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>譜正射鑲嵌影像，並進行植株高度模式驗證。進行農業雲端展示平臺前端界面規劃，並新增新增地圖套疊功能。</p> <p>(九) 3 月上旬進行水稻材料插秧，4 至 6 月進行田間植株性狀調查。</p> <p>(十) 建立智慧農場示範基地為基礎，收集稻株生育相關環境資料，並結合學術界及產業界之智慧技術聯繫平臺，達成建立生態圈的初步共識。</p> <p>(十一) 以帶病秧苗於所內建置人工稻熱病田，但因缺水輪灌導致水稻生育遲緩，稻熱病發生僅一小區塊較為嚴重。</p> <p>(十二) 完成 109 年秋作之大果番茄栽培及調查；進行新示範溫室之栽培種植。</p> <p>(十三) 建置設施作物特徵量測方法與系統性評估，分析蒐集數據、評估建模方式及可行性，作為後續環控等回饋控制用途。</p> <p>(十四) 開發溫室構造基本規劃設計技術知識庫及溫室構造形式設計分析技術知識庫。</p> <p>(十五) 舉辦智慧化環控系統與裝置課程、農業設施環控設備觀摩會，並於台灣農業設施協會網頁宣傳成果。</p> <p>(十六) 導入溯源輔助系統 iPLANT 強化鳳梨產業資訊整合；開發鳳梨果實智慧選別系統。</p>	<p>標(N·N_cu)則與葉色指標(NDVI·NDRE)則於台農 71 號較有相關，其中 NDRE 具較佳相關性($R^2 > 0.7$)。</p> <p>至 6 月已完成 1 期作水稻植株性狀調查。</p> <p>完成示範農場一處建立、簡便型福壽螺清除機具雛型一部及智慧型技術生態圈一件。</p> <p>插秧後第 3 週至第 13 週，已收集病田之可見光、多光譜、高光譜影像圖資，並進行田間發病實地調查。正在分析圖資與田間發病關聯性。</p> <p>已完成具年度重複之非破壞性生長調查，本期作共調查 75,522 筆資料供分析使用。</p> <p>持續於場域架設監測系統及整合低成本感測器模組，蒐集栽植期小胡瓜之生理及環控數據，可於網頁顯示以即時掌握溫室資訊。</p> <p>已完成溫室構造基本規劃設計及形式設計分析技術知識庫開發各 1 式，並完成溫室設計總體規劃系統。</p> <p>辦理 1 場智慧化環控課程及 1 場設施環控觀摩會，部分活動因疫情展延辦理。於設施協會網頁設立農業設施外銷智農聯盟專區宣傳聯盟成員。</p> <p>1. 透過溯源管理輔助系統協助鳳梨外銷日本相關檢測資訊整合。 2. 完成果實品質判別設備雛型，設備內容包含一組濾片可抽換式多光譜相機、一組多光譜成像平臺。完成鳳梨春果 60 顆之高光譜影像前處理，供深度學習訓練資料使用，以評估果實貯藏期。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(十七)進行萵苣番茄夜蛾自動監測系統田間佈建及測試，及警訊發布模組功能開發，依據監測資料進行警訊推播測試。</p> <p>三、智慧農業共通與整合性技術研發應用</p> <p>(一)已進行雜草牛筋草圖像資料蒐集與標註及 YOLOv4-tiny 目標雜草辨識模型訓練。</p> <p>(二)自動化拾起承載輸送與定位卸載系統之設計研發;電動輸送搬運行走載具之優化;無人化自動導引與追蹤控制系統之開發。</p> <p>(三)大豆產業 UAV 影像資訊收集與地面資料地查。</p> <p>(四)完成番石榴 RGB 影像擷取程式及高光譜影像資訊前處理程式,累積完成 320 幅番石榴果實資料處理及糖度及酸度等品質資訊合。</p> <p>(五)優化系統包含擴充病蟲害知識庫,透過 LINE、FB 等放送最新資訊。製作聊天機器人,使不同階層均能查詢及學習。</p> <p>(六)設計多波長農藥殘留 AI 演算法架構,並建立 15 種農藥與 1 種小葉菜之光譜資料。</p> <p>(七)於柑橘專業產區進行系統的田間應用實際驗證。</p> <p>(八)產製兩種作物周尺度產量估算圖資並與實際產量驗證;兩種作物生長參數並建立系統預估模式。</p> <p>(九)進行印度棗智慧化燈照控制模組功能設計,並可搭配 AI 演算輸出控制及光譜功能切換控制</p>	<p>完成萵苣甜菜夜蛾自動監測陷阱建置及警訊發布功能開發,系統依設定警訊條件自動發布預警訊息。</p> <p>已進行即時雜草感測影像模組初步田間測試,並持續收集雜草影像,增強模型辨識能力。</p> <p>1.完成進行自動化拾起承載輸送機構之初步設計。 2.完成進行載物台之自動化上下架之初步規劃設計。</p> <p>完成黃豆 UAV 多光譜影像資料收據與地真資料調查等工作。</p> <p>可由機器視覺自動化完成番石榴影像辨識,並成功框選果實影像。</p> <p>3 月系統更名為農業病蟲害智能管理系統,上半年累計系統瀏覽人次超過 6.7 萬人次,新增 43 種病蟲害資料。</p> <p>已設計多波長農藥殘留 AI 演算法架構,並建立 15 種農藥之快篩資料及完成 1 種小葉菜檢測資料。</p> <p>110 年度除持續在嘉義進行系統驗證,並在上半年度擴大雲林與臺中兩處驗證場域,作為 110 年度系統優化的改善基礎。</p> <p>1.完成自動產製水稻及甘藍菜之周尺度產量估算圖資並與實際產量驗證。 2.完成玉米及番茄作物模式所需生長及遺傳參數。</p> <p>燈照處理可提早印度棗開花並提升果實品質,運用光譜進行果實品質之改善。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>之示範場域建置。</p> <p>(十)舉辦數位分身競賽，共有 38 支隊伍參加並評選出 8 支優勝隊伍，於 3 月 24 日於農委會舉行頒獎典禮。</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、盤點農地的質與量，規劃農業生產資源與調整利用</p> <p>(一)收集建築物盤點用高解析度衛星影像，整合一期作全臺農業區資；重金屬污染高風險區農地土壤細密調查及調查成果資訊整理分析。</p> <p>(二)收集多源航遙測影像，產出敏感作物收穫面積預測資訊及繪製作物分布圖；進行水稻產量現地調查及遙測估測。</p> <p>(三)不同氣候生態區之西部沿海地區一年三作現地田間試驗作物輪替制度規劃，並進行現地田間試驗溫室氣體監測；土壤微生物菌相次世代定序技術分析；土壤與稻米砷濃度調查。</p> <p>【動物保健產業及安全防護科技創新開發】</p> <p>一、菇類保健飼料添加物研發與商品化</p> <p>(一)生產北蟲草固態發酵菌絲體原料；進行添加菇類材料之離乳豬飼養試驗。</p> <p>【農業綠能多元發展之整合性關鍵技術研發與推動】</p> <p>一、新式綠業綠能共構模式開發與應用</p> <p>(一)探討參考作物及其栽培調適技</p>	<p>舉辦數位分身競賽活動，提供年輕學生參與農業了解農業經營管理的機會。</p> <p>1.收集高解析度衛星影像 66 幅，整合一期作全臺農業區圖資完成 54 萬公頃。</p> <p>2.完成重金屬污染高風險區農地土壤細密調查 70,590 點(23,530 筆農田)及調查成果資訊整理分析累計完成 19,090 公頃。</p> <p>產出敏感作物收穫面積預測資訊：甘藍 6 次、大蒜 1 次、花生 1 次、洋蔥 1 次、釋迦 1 次；更新繪製裡作、一期作 44 種作物分布圖；完成水稻產量現地調查 47 塊田，約 10.64 公頃。</p> <p>完成 4 個現地田間試區春作不整地玉米栽培技術建立，鮮穗產量達 13.2 t/ha，並完成溫室氣體排放監測；分析耕作制度農田土壤微生物代謝多樣性之影響；完成水稻砷吸收能力受栽培區域影響，通霄地區糙米砷累積能力高於土庫地區。</p> <p>1.完成杏鮑菇副產物飼料化應用技術移轉 1 件。</p> <p>2.完成離乳豬飼養試驗相關委辦計畫招標作業。</p> <p>完成 3 種作物生產評估調查，分析包括</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>術組合，以評估營農型光電綠能農業設施併行農業生產經營之可行性。</p> <p>二、農業綠能場域資源生態影響評估</p> <p>(一)110 年度分別營農型光電案場於 1 月及 6 月進行土壤採樣，非營農光電案場於 4 月進行土壤採樣，每次土壤樣本包括有光電板下與光電板外表土 0-20 與底土 20-40cm 的土壤樣本，營農及非營農案場土壤均針對土壤線蟲、節肢動物及微生物進行分析。</p> <p>【建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究】</p> <p>一、因應氣候變遷之糧食安全與農業風險治理</p> <p>(一)進行臺中東勢梨農及雲林縣落花生農民有關氣候變遷之風險認知及調適策略訪談。</p> <p>二、氣候變遷下農業生產之韌性與逆境調適</p> <p>(一)完成 109 年第二期作參試 45 個推廣品種耐熱性資料分析；完成 110 年第一期作高溫處理，並完成花粉活力、型態生理性狀之檢測。</p> <p>(二)完成 3 個水稻品種開花期前後乾旱處理對光合作用、開花時間、植冠溫度等生理調查及微氣象資料收集。</p> <p>(三)完成第一期作水稻節水栽培試驗、高粱品系性狀調查、南瓜嫁接胡瓜及苦瓜苗生長情形調查、韌性農業計畫資訊與成果交流平臺(測試版)。</p> <p>(四)發現水稻根系有內生菌且有強健根系生長情形。</p>	<p>產量、量級變化、外觀品質、營養成分及儲藏性狀之差異。</p> <p>1.節肢動物相均以蟎類所占比例較高，推測其對高鹽土壤適應性較強。</p> <p>2.非營農及營農案場 MI 值皆偏低，主因是腐生線蟲 <i>Protorhabditis</i> sp.為主要線蟲族群。</p> <p>3.營農型案場光電板下土壤 DNA 降解較嚴重，種植前後光電板下與板外土壤表層之細菌含量相似。</p> <p>初步歸納出臺中東勢梨農風險認知圖及雲林落花生農民風險認知圖，並收集臺中東勢梨農針對低溫寒流情境之調適策略一式。</p> <p>1.篩選出較耐高溫障礙的新品系 2 個，推廣品種 1 個。</p> <p>2.建立高溫逆境之花粉檢測技術 1 式。</p> <p>一期作乾旱對 3 參試品種之開花高峰時間影響不大，IR64、TN11 及 IR64-EMF 開花高峰分別在 9:40、11:20 及 8:20，其他結果持續分析中。</p> <p>水稻節水栽培省水高於 10%，台梗 9 號增產約 15.6%，而台農 83 號增產約 19.7%。以 7/4 °C 6 天於南瓜砧木兩片本葉時可作為耐寒篩選的溫度。</p> <p>發現水稻根系有內生菌且有強健根系生長情形。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(五)應用氰氨基化鈣溶液於甜柿於萌芽前噴灑樹體，針對樹體解除休眠後萌芽等情形進行調查分析。</p> <p>(六)初步完成芒果植株及果實低溫韌性評估、完成 110 年蓮霧園不同樹勢低溫逆境評估報告、初步建立酪梨排水設施模式 1 組、調查香蕉逆境環境試驗區植株產量資料。</p> <p>(七)進行 1 種旋流泥砂過濾器評估及簡易過濾器組裝及初步測試。</p> <p>三、因應氣候變遷之農業生產環境評估與管理知識平臺建置</p> <p>(一)進行 CERES-RICE 與 GLYCIM 模式本土化品種參數率定與驗證；選定氣候變遷情境進行分析進行氣象資料分析；分析氣候變遷情境下各區水稻生產情形。</p> <p>四、因應氣候變遷之農業氣象資訊加值與災變天候調適</p> <p>(一)進行 LTER 水稻試驗區航拍與芒果等高經濟作物之航拍及影像前期處理。建立荔枝花序、番石榴落果影像特徵標籤與深度學習訓練模型。</p> <p>(二)累積收集各測站測站，自 2018 年至 2021 年之日最高溫、日最低溫及日均溫之氣象資料，積溫發育模式測試之基礎。應用積溫發育模式及氣象資料，累積完成 4 種害蟲。</p> <p>(三)增加 10 個重要作物專區之災害預警功能；辦理防災推廣說明會；收集中部作物分布面積及災</p>	<p>2 月上中旬於摩天嶺進行以 0.5% 及 1% 氰氨基化鈣藥劑噴灑富有甜柿，調查樹體萌芽早晚，萌芽節位藥害等情形，瞭解藥劑解除甜柿樹體休眠效果。</p> <p>透過非農業資材在開花期施用，初步評估可提升芒果於低溫期的著果率。完成蓮霧低溫寒害調查，以樹冠內層及樹葉濃密處之果實、果皮剛轉紅階段果實易遭低溫而受害。完成酪梨園滲透網管排水設施 1 式。進行香蕉植株模擬豪雨致災調查。</p> <p>1. 引進 DN50 旋流泥砂過濾器進行效能評估。 2. 改良簡易低成本可串並聯砂石過濾裝置，評估效能。</p> <p>進行 CERES-RICE 模式本土化水稻品種(台南 11 號)與 GLYCIM 模式本土化大豆品種(台南 10 號)參數率定與驗證。利用 DNDC 分析未來情境下，各區水稻呈現不同的趨勢變化。</p> <p>完成水稻試驗區航拍 9 幅影像及影像前期處理。製作人工智慧影像特徵標籤共 1,660 個，自動判釋能夠判別荔枝樹花序範圍及番石榴落果數量。</p> <p>完成 1 種果樹害蟲東方果實蠅模擬年度氣候模擬年度氣候變化圖。</p> <p>1. 辦理 6 場災害防範講習。 2. 增加 17 個重要作物專區，並完成 APP 查詢功能。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>損臨界值。</p> <p>五、因應氣候變遷之有害生物發生分析與調適策略</p> <p>(一)建立氣候變遷對番茄重要蟲媒捲葉病、青枯病及雜草的衝擊並建立選用番茄健康種苗、選擇適合的耕作地點與施用有益微生物等調適與緩解的作為。</p> <p>(二)防治因強降雨所引發作物病害。</p> <p>(三)完成荔枝細蛾與秋行軍蟲於臺灣及鄰近國家之潛在適生區分布預測，並擬定我國可施行的調適策略一式。</p> <p>【建構高值化農產素材開發與產業鏈結服務計畫】</p> <p>一、B2B 體系功能性作物加值素材標準化</p> <p>(一)全臺各地共收集 11 件油茶籽原料、苦茶油樣品 9 件(官能品評樣品)，完成相關試驗。</p> <p>(二)基於發酵大豆研發液態高游離胺基酸產品原料。</p> <p>(三)測試仙草萃取物中 5 種主要指標成分，包括咖啡酸、綠原酸、迷迭香酸、黃芪甲苷、及芸香苷對細胞脂肪累積之抑制活性。</p> <p>(四)執行葉綠素萃取及光敏物質衍生流程建立。</p> <p>二、產業鏈結原料素材之加工核心技術優化與加值</p> <p>(一)完成初步建立壓差膨發乾燥技術應用於生產鳳梨果乾；目前應用真空及膨發乾燥技術，建立複合乾燥技術處理流程。</p>	<p>3.分析及統計中部 6 縣市之農業災害類型及受損金額。</p> <p>1.淹水 1 天可以造成(1)延遲結果時間及產量下降；(2)促使青枯病提早發生。</p> <p>2.調查之番茄產區雜草加以比對。</p> <p>應用健康種苗；雨季前、中、後施藥，可減少病害損失 50%。</p> <p>調適策略依照兩蟲的發生情形及主要作物生長的季節，採取早期預警及資材防護的策略，減少可能的災損。</p> <p>特定油茶籽處理之壓榨油具有抑制脂肪肝形成脂功效。確定油茶籽油產品有至少 2 種可以標示訴求之機能成分。</p> <p>1.簽訂合作備忘錄廠商 1 家。</p> <p>2.推廣期刊報告 1 篇。</p> <p>對仙草萃取物之指標成分進行細胞脂肪累積抑制活性分析及脂肪酶抑制活性分析，確認指標成分活性。</p> <p>完成葉綠素萃取及光敏物質衍生製程一式。</p> <p>本項技術應用於鳳梨果乾生產，從結果中可以發現，複合乾燥技術可以提升鳳梨果乾的口感及產品品質，降低纖維感及水活性，且能產品在低水活性下，產品卻不乾硬，提升乾燥後產品品質及儲藏期限。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)評估類鮮果冷凍鳳梨之預處理方式；規畫鳳梨冷凍鮮果冰品試量產；形成鳳梨冷凍半成品延伸應用之研發團隊。</p> <p>(三)開發鳳梨果實之快速前置處理技術及果乾、釀造醋組合商品模式，並以使用肉聲果鳳梨為主。</p> <p>(四)執行蔭鳳梨素材製程建立與OEM試產。</p> <p>三、作物生產及加工副產物開發利用</p> <p>(一)完成田區設置 3 種不同栽培模組，建置第一期作紅米混雜風險試驗圃，分別為慣行區(施用 1 次除草劑)、處理區 I(施用 2 次一倍除草劑)、處理區 II(施用兩倍除草劑)，不同次數及倍數之萌前除草劑-丁基拉草施用處理也已完成，進行收穫調查中。</p> <p>(二)台農 57 號葉片採收後置於室溫，按不同天數進行冷凍乾燥、磨粉過篩、葉黃素萃取及含量分析。</p> <p>(三)完成咖啡資源物調查資料與指標成分分析。</p> <p>【農產品冷鏈保鮮產銷價值鏈核心技術優化】</p> <p>一、開發系統性冷鏈技術穩定到貨品質</p> <p>(一)強化農產品採後處理預冷模組效率，並開發符合臺灣產業應用之操作模式。</p> <p>(二)進行青花菜耐熱替代品種於溫暖氣候下之田間產期評估。</p> <p>(三)生食芽菜生產至冷鏈流通之場域環境微生物污染採檢調查；以次氯酸水降低生食萵苣採收</p>	<p>1.完成冷凍鳳梨原料 3 種滲透脫水糖液濃度預處理對品質影響評估。</p> <p>2.鳳梨冷凍半成品試量產規產製 1 批及產率評估。</p> <p>3.初步規畫冷凍半成品延伸應用開發。可分散雨季過後的鳳梨產銷壓力。</p> <p>完成蔭鳳梨素材製程建立與OEM試產 1 批次。</p> <p>109 年第一期作紅米混雜樣品業已收集完畢，美濃契作區樣品數 288 包，美濃慣行區樣品數 1,212 包，杉林慣行區樣品數 175 包，共 1,675 包樣品，分別對應 3,638、1,233 及 529 個坵塊，共 957.51 ha，而乾淨未檢出坵塊數則分別為 21.44%、57.34%與 6.99%。</p> <p>甘藷莖葉於採收後置於陰涼處，甘藷葉黃素含量隨放置時間增加而下降，至第 4 天葉黃素含量即低於一半。</p> <p>完成咖啡資源物收穫處理，調查機能性成分，以及建立咖啡資源物素材機能性關鍵指標成分資料 1 式。</p> <p>目前已開發與應用側吸式與直吸式兩種預冷模組。</p> <p>於 3-4 月期間分批播種，共進行青花菜田間栽培達四批次，結果顯示耐熱替代品種約可生產至 5 月中旬。</p> <p>1.完成苜蓿芽生產至冷鏈流通環境檢體之食媒性微生物污染檢驗共 132 件次，無檢出病原菌。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>後微生物污染之處理條件探討。</p> <p>(四)維持小果番茄果實貯運的品質技術。</p> <p>(五)紅龍果建立田間管理條件、壓差處理條件各 1 式，唯因乾旱故，試驗延至 6 月中陸續測試。印度棗建立採收後病害種類與病原菌特性、評估次氯酸水。</p> <p>(六)測試鳳梨果實採用水冷預冷併行水選之可行性，研發減少果梗創口污斑之技術。</p> <p>(七)測試蓮霧黑糖芭比果實規格及低溫冷藏等條件，為日後海運及空運外銷新加坡之基礎，擴展蓮霧外銷量。</p> <p>【農業資源循環產業化推動與增值化應用】</p> <p>一、產業增值化商轉應用模式</p> <p>(一)完成稻草漿製備預處理試驗；進行稻草漿之較適搓揉進料濃度條件探討；進行鳳梨包材襯墊模具修改與釋迦包材襯墊模具設計。</p> <p>(二)開發 3 種以香菇等菇類栽培衍生物開發免堆肥洋菇量產技術配方，開發 2 種菇類栽培衍生物栽培草莓配方。</p> <p>(三)初步排除專利中已使用過的菌株，以南方靈芝、黃靈芝、赤芝、杏鮑菇和秀珍菇之廢棄太空包進行菌絲體成型技術測試。</p> <p>【農業科技研發成果產業體系擴散應用創新模式】</p> <p>一、產業基石技術優化與技術擴散</p>	<p>2.以次氯酸水處理降蘿蔓萵苣低生菌數技術評估一式，可以減少菌數 90%，惟場域小量實證效果不明顯，尚需改進。</p> <p>利用低溫+保濕+表面消毒，可延長小果番茄果實貯運 7 天。</p> <p>紅龍果：貯運後損後率減少 20%以上，有待 6 月重複檢驗。印度棗：掌握病原、測得防治資材，預估可減少耗損 10%以上。</p> <p>已開發技術可有效減輕果梗創口污斑比例，較自來水處理約可減少約 20%果梗腐損率。</p> <p>已將蓮霧台農 3 號黑糖芭比，成功以海運及空運方式品外銷新加坡，目前深受當地業者及消費者所喜愛。</p> <p>1.完成預處理較適鹼藥劑種類與濃度、酵素濃度探討。</p> <p>2.不同進料濃度搓揉試驗結果顯示濃度越高，良漿比率越高。</p> <p>3.完成 6 粒裝鳳梨包材襯墊模具修改與釋迦包材襯墊模具設計。</p> <p>輔導菇農以香菇等菇類栽培廢棄介質再生製作菇類栽培介質、以農畜廢棄物製作菇類栽培介質，約 5,976 公噸。</p> <p>完成蒐集和菌絲體成型技術相關文獻並建立彙整資料 1 份。經測試發現南方靈芝為最佳可適用於此技術之廢包。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(一)完成設施甜瓜栽培品種資料 1 份；整合驗證設施蔬果栽培技術。</p> <p>二、農業技術擴展與應用暨育成體系優化</p> <p>(一)依據核定之計畫內容達成預定進度。</p> <p>【雲世代產業數位轉型-農漁產銷與農機創新營運計畫】</p> <p>一、外銷潛力作物中小微數位轉型輔導-甘藷、胡蘿蔔、結球萵苣、鳳梨、荔枝</p> <p>(一)經田間實測訊號強度及通訊品質後完成架設，採用 Lora 通訊傳輸及自動計數技術建立區域害蟲監測網。</p>	<p>建構設施蔬果整合型技術，輔導 2 戶新農民，完成設施蔬果生產 1 期作。</p> <p>1. 建立設施果菜各類生產技術成熟度標準及商品化評估手冊。</p> <p>2. 完成技術擴散模式評估流程及知識管理平臺架構與介面規劃。</p> <p>完成結球萵苣 3 區自動監測陷阱選址及架設，導入雲端化害蟲自動監測技術。</p>
<p>二、一般行政</p>	<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>【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>配合試驗進行，協助完成各項基本行政工作。</p> <p>完成 3 個委託品種權的外表性狀調查。</p> <p>一、完成台農 71 號、77 號及糯 73 號原原種的提供，總計約 200 公斤。</p> <p>二、初步完成 4 個品種梨穗高接作業，擬進一步進行樹勢修剪以達到最佳產穗效益。</p> <p>完成資料庫移轉，整合資訊供應平臺。</p> <p>提供土壤施肥診斷或植體、水質與肥料分析報告 1,208 份。</p> <p>利用嚴格網室結構與栽培流程改善，可</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<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；製作農業專題多媒體教材，推廣農業研究成果</p>	<p>減少用藥 50%。</p> <p>於雲嘉南及臺中市和平區推廣害蟲費洛蒙或餌劑推廣，並持續輔導約 200 個以上的產銷業者或農企團體進行農藥殘毒自主管理。</p> <p>原配合作物生育時間規劃於 6 月中辦理實體課程，因應疫情轉為規劃數位教學課程，預計 9 月實施辦理。</p>
<p>三、農業數位化發展</p>	<p>【國土生態保育綠色網絡建置】</p> <p>一、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。建立農田土壤指標資訊，關聯土壤特性、土地利用與友善農耕的特性，加成推廣其效益</p> <p>【擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫】</p> <p>一、更新農地土地覆蓋資訊，完成全臺農業區 3 個期作土地利用資料約 9,800 平方公里。收集國外 4 國農地土地空間功能價值評估的資產量化等相關資訊、法規。分區建構農地土地空間功能分區價值評量機制(第一階段)，收集農業區土壤與土地利用結合的防洪、地下水補注定量功能資訊 600 平方公里</p> <p>【因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫】</p> <p>一、建置國家級表型體分析中心</p>	<p>1. 收集歐美、韓等國農業之永續農業政策與生態系服務相關制度、研擬我國推動農業生態系服務價值提升之永續管理策略報告 1 份。</p> <p>2. 完成荷、德、韓及美國國家案例專章整理，蒐研分析國外綠色補償相關政策內容及生態補償制度。</p> <p>3. 繪製環境友善圖資面積共 44,600 公頃。</p> <p>完成全臺農業區裡作、一期作之土地利用資料更新約 9,800 平方公里。</p> <p>「國家植物表型體分析中心興建工程」及「多重環境逆境模擬溫室興建工程」正進行設計規劃階段；同時，已針對番椒建立初級雷射及高光譜表形體分析平臺。</p>

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 111 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

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					
			合 計	16,767	14,027	18,992	2,740	
2			0400000000 罰款及賠償收入	400	400	338	0	
	158		0451040000 農業試驗所	400	400	338	0	
		1	0451040300 賠償收入	400	400	338	0	
		1	0451040301 一般賠償收入	400	400	338	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			0500000000 規費收入	5,600	5,700	5,906	-100	
	130		0551040000 農業試驗所	5,600	5,700	5,906	-100	
		1	0551040100 行政規費收入	5,600	5,700	5,906	-100	
		1	0551040101 審查費	5,600	5,700	5,906	-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。
4			0700000000 財產收入	518	542	1,024	-24	
	177		0751040000 農業試驗所	518	542	1,024	-24	
		1	0751040100 財產孳息	117	141	400	-24	
		1	0751040101 利息收入	4	4	3	0	本年度預算數係專戶存款之利息收入。
		2	0751040103 租金收入	113	137	398	-24	本年度預算數係員工消費合作社、郵局提款機及創新育成中心等場地租金收入。
		2	0751040500 廢舊物資售價	401	401	624	0	本年度預算數係出售報廢財產及廢舊物品等收入。
7			1200000000 其他收入	10,249	7,385	11,724	2,864	
	174		1251040000 農業試驗所	10,249	7,385	11,724	2,864	
		1	1251040200 雜項收入	10,249	7,385	11,724	2,864	

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 111 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

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					
			1	1251040201 收回以前年度歲出	-	-	942	-前年度決算數係收回委託亞蔬世界蔬菜中心辦理臺灣農業推動南向發展計畫賸餘款繳庫數。
			2	1251040210 其他雜項收入	10,249	7,385	10,782	2,864 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。

行政院農業委員會農業試驗所
歲出機關別預算表

中華民國 111 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

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				
18	4			0051000000 農業委員會主管			
				0051040000 農業試驗所	1,241,261	1,198,513	42,748
				5251040000 科學支出	629,466	591,735	37,731
			1	5251041000 農業試驗研究	629,466	591,735	37,731
		5651040000 農業支出	611,795	606,778	5,017		
	2		5651040100 一般行政	496,732	498,788	-2,056	1. 本年度預算數496,732千元，包括人事費436,660千元，業務費40,863千元，設備及投資18,001千元，獎補助費1,208千元。 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436,660千元，較上年度核實減列人事費3,066千元。 (2) 基本行政工作維持費60,072千元，較上年度增列建置雲端版文書檔案管理

行政院農業委員會農業試驗所
歲出機關別預算表

中華民國 111 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

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				
			3	47,717	104,643	-56,926	資訊系統等經費1,010千元。 1. 本年度預算數47,717千元，包括人事費10千元，業務費11,553千元，設備及投資36,154千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫總經費225,000千元，分5年辦理，110年度已編列12,678千元，本年度續編第2年經費10,000千元，較上年度減列2,678千元。 (2) 因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫總經費168,230千元，分年辦理，110年度已編列89,020千元，本年度續編第2年經費30,717千元，較上年度減列58,303千元。 (3) 新增國土生態保育綠色網絡建置計畫(111-114年)總經費36,800千元，分4年辦理，本年度編列第1年經費7,000千元。 (4) 上年度國土生態保育綠色網絡建置計畫(107-110年)預算業已編竣，所列2,945千元如數減列。
			4	67,046	3,047	63,999	
			1	66,846	3,047	63,799	本年度預算數之內容與上年度之比較如下： 1. 作物大樓等耐震能力補強工程經費66,846千元。 2. 上年度辦理嘉義分所溪口農場耐震能力補強工程等預算業已編竣，所列3,047千元如數減列。
			2	200	-	200	新增汰購輕型電動機車(含電池)及重型電動機車(含電池)各1輛經費如列數。
			5	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111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

款	項	目	節	名 稱	金 額	說 明
2				0400000000 罰款及賠償收入	400	
	158			0451040000 農業試驗所	400	
		1		0451040300 賠償收入	400	
			1	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111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	5,600	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				0500000000 規費收入	5,600	
	130			0551040000 農業試驗所	5,600	
		1		0551040100 行政規費收入	5,600	
			1	0551040101 審查費	5,600	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。

**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111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	
	177			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111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	113	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	說 明
4				0700000000 財產收入	113	
	177			0751040000 農業試驗所	113	
		1		0751040100 財產孳息	113	
			2	0751040103 租金收入	113	1. 台電公司設置電塔等土地租金收入17千元。 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750元，計9千元。 4. 創新育成中心培育室場地租金，計84千元。

**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111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				0700000000 財產收入	401	
	177			0751040000 農業試驗所	401	
		2		0751040500 廢舊物資售價	401	報廢財產及廢舊物品等處分收入。

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111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	10,249	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. 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。
4. 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。
4. 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				1200000000 其他收入	10,249	
	174			1251040000 農業試驗所	10,249	
		1		1251040200 雜項收入	10,249	
			2	1251040210 其他雜項收入	10,249	1. 農藝、園藝等試驗孳生物處分收入2,512千元。 2. 代製試劑、委託研究等收入2,700千元。 3. 借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數及宿舍管理費等收入2,052千元。 4. 訓練中心住宿場地清潔費等收入125千元。 5. 餐廳使用費等收入158千元。 6. 國有不動產設置太陽光電發電設備之售電回饋金2,702千元。

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111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	629,466
-----------	-------------------	------	---------

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) 提升糧食自給率及產業急需升級之作物育種研究。
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) 農業資源循環產業化推動與加值化應用。
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) 作物組織培養與機能性研究。
 - (4) 作物功能性基因與重要基因資訊之開發與應用。
 - (5) 建構高值化農產素材開發與產業鏈結服務計畫。
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) 因應氣候變遷之農業氣象資訊加值與災變天候調適。
 - (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，執行農業地理空間資訊整合協作。
 - (8) 建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究。
 - (9) 農業水資源精準管理科技決策支援體系之建構。

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)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) 就水稻、雜糧、果樹、蔬菜、花卉、茶樹與飲料作物及其他類等7大作物類別，針對已選運作物品項進行特定目標的育種研究，運用傳統及新興分子育種方法，綜以謀求提升國內農作物生產耐候韌性及糧食自給率，穩定農產品供給質量並維護糧食安全。
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) 持續開發重要作物之栽培管理技術；改進作物之採後處理、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) 研擬循環農業環境效益評估方法；開發香菇栽培衍生物全循環利用技術產品及稻草纖維素基製漿技術；探討菇類剩餘資材再生材料應用。
3. 植物保護技術研究－整合技術，建構安全農業生產體系：
 - (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。
 - (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

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111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	629,466
	<p>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)組織培養關鍵技術的開發，並利用組織培養技術解決種苗生產問題、提高種苗品質、輔助育種並提高育種效率。</p> <p>(4)進行重要作物功能性基因解析與重要基因資訊之開發與應用。</p> <p>(5)建立功能性農產素材製程及原料品管指標，優化與加值農產素材加工核心技術。</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)蘭花產銷及技術數位服務系統之建置、稻熱病感染發病預警服務系統及建置長期氣象資料，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，進行重要農產業因應氣候變遷之風險評估研究；針對氣象資源進行加值化分析及災害資訊推播。</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> <p>(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</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111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	629,466
-----------	-------------------	------	---------

術在作物生長估測應用。

(8) 針對因應氣候變遷之社會經濟與糧食政策調適、氣候韌性栽培養殖系統調適、氣候韌性環境資源與農事操作管理調適、農業氣象資訊多元增值應用及長期氣候變遷情境追蹤與調適、有害生物發生分析與調適等5大構面，進行整體性與架構式的新一階段調適研究，期以建構因應氣候變遷之韌性農業體系，強化農業生產韌性。

(9) 結合現有的農業環境資料庫，以遙測技術、物聯網、感測器、同位素量測等技術監測作物水分境況、量測田間作物需水量及水分利用效率，並且釐清農業區的用水量，以精確估算農業區的用水平衡點，進而提出精準供水策略及風險管理方法。

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	124,993	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；提升糧食自給率及產業急需升級之作物育種研究等計畫，其內容如下：
1000 人事費	336		1. 人事費336千元，係執行試驗業務超時加班費。
1040 加班值班費	336		
2000 業務費	110,909		2. 業務費110,909千元。
2003 教育訓練費	480		(1) 員工教育訓練費480千元。
2006 水電費	11,063		(2) 水電費11,063千元。
2009 通訊費	861		(3) 郵資、電話、數據及網路通訊費861千元。
2015 權利使用費	1,773		(4) 使用電子資料庫等權利使用費1,773千元。
2018 資訊服務費	688		(5) 種原資料庫維護、電腦設備保養、維修及操作等費用688千元。
2021 其他業務租金	919		(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919千元。
2024 稅捐及規費	8		(7) 公務車輛之稅捐及檢驗規費等8千元。
2033 臨時人員酬金	51,937		(8) 辦理作物品種改良與蒐集等業務所需選用臨時專業人員協助進行研究之費用51,937千元。
2036 按日按件計資酬金	85		
2039 委辦費	887		(9) 聘請專家學者出席費、講座鐘點費等85千元。
2042 國際組織會費	10		
2045 國內組織會費	5		
2051 物品	22,052		(10) 委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，辦理提升糧食自給率及產業
2054 一般事務費	9,921		
2063 房屋建築養護費	2,817		
2066 車輛及辦公器具養護費	210		
2069 設施及機械設備養護費	3,581		
2072 國內旅費	3,115		
2078 國外旅費	76		

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111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	629,466
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2081 運費	421		急需升級之作物育種研究等計畫887千元。
3000 設備及投資	13,748		(11)參加亞太種子協會會費等10千元。
3010 房屋建築及設備費	342		(12)參加台灣種苗改進協會會費等5千元。
3020 機械設備費	8,930		(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
3025 運輸設備費	98		、各種農藥、肥料、農機具用油、小型試驗儀器、零件、農機具、試驗機臺等22,052千元。
3030 資訊軟硬體設備費	3,076		(14)試驗報告印刷費、申請專利費用、實驗大樓及田區保全、清潔、試驗田間管理勞務承攬及雜支等各項業務所需相關經費9,921千元。
3035 雜項設備費	1,302		(15)溫網室及實驗室等建築物所需之修繕維護費2,817千元。
			(16)公務車輛之保養維修費等210千元。
			(17)各項試驗機械、儀器設備及種原保存庫等保養維修費3,581千元。
			(18)國內差旅費3,115千元。
			(19)派員參加2022亞太種子協會年會之國外旅費76千元。
			(20)試驗材料及農機具等搬運費421千元。
			3.設備及投資13,748千元。
			(1)搭設水平網室等342千元。
			(2)購置流式細胞儀、即時定量聚合酶連鎖反應儀等試驗用設備及其他零星儀器設備8,930千元。
			(3)購置搬運車98千元。
			(4)作物種原資料管理平臺建置、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3,076千元。
			(5)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其它零星雜項設備等1,302千元。
02 作物栽培及採後處理技術研究	178,651	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
1000 人事費	936		
1015 法定編制人員待遇	770		
1040 加班值班費	85		

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111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	629,466
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
1055 保險	81		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；農業資源循環產業化推動與加值化應用等計畫，其內容如下： 1.人事費936千元。 (1)進用研發替代役所需費用770千元。 (2)執行試驗業務超時加班費85千元。 (3)進用研發替代役所需保險費用81千元。 2.業務費133,110千元。 (1)員工教育訓練費280千元。 (2)水電費10,373千元。 (3)郵資、電話、數據及網路通訊費960千元。 (4)使用電子資料庫等權利使用費1,013千元。 (5)電腦設備保養、維修及操作等費用847千元。 (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1,497千元。 (7)公務車輛之稅捐及檢驗規費等5千元。 (8)無人機及注入式施肥車保險費等45千元。 (9)辦理作物栽培及採後處理等業務所需遴用臨時專業人員協助進行研究之費用45,236千元。 (10)邀請專家學者講座鐘點費、出席費、稿費等442千元。 (11)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行水稻智能栽培體系之研發與驗證等計畫14,242千元。 (12)參加台灣農業設施協會團體年費10千元。 (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、試驗機臺等
2000 業務費	133,110		
2003 教育訓練費	280		
2006 水電費	10,373		
2009 通訊費	960		
2015 權利使用費	1,013		
2018 資訊服務費	847		
2021 其他業務租金	1,497		
2024 稅捐及規費	5		
2027 保險費	45		
2033 臨時人員酬金	45,236		
2036 按日按件計資酬金	442		
2039 委辦費	14,242		
2045 國內組織會費	10		
2051 物品	32,245		
2054 一般事務費	11,833		
2063 房屋建築養護費	2,599		
2066 車輛及辦公器具養護費	111		
2069 設施及機械設備養護費	7,049		
2072 國內旅費	3,874		
2081 運費	449		
3000 設備及投資	44,605		
3020 機械設備費	15,104		
3025 運輸設備費	95		
3030 資訊軟硬體設備費	27,819		
3035 雜項設備費	1,587		

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111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	629,466
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
			32,245千元。 (14)試驗報告印刷費、申請專利費用、實驗大樓及田區保全、清潔、試驗田間管理勞務承攬及雜支等各項業務所需相關經費11,833千元。 (15)溫網室及實驗室等建築物所需之修繕養護費2,599千元。 (16)公務車輛保養維修費等111千元。 (17)各項試驗機械、儀器設備及冷藏設施等保養維修費7,049千元。 (18)國內差旅費3,874千元。 (19)試驗材料及農機具等搬運費449千元。
			3.設備及投資44,605千元。 (1)購置可攜式雷射光譜分析儀、水耕葉菜採收系統等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備15,104千元。 (2)購置搬運車95千元。 (3)購置作物生長預估及乾旱系統升級改版、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27,819千元。 (4)購置實驗室恆溫設備、試驗用圖書、期刊及零星雜項設備等1,587千元。
03 植物保護技術研究	79,524	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：
2000 業務費	74,382		1.業務費74,382千元。
2003 教育訓練費	5		(1)員工教育訓練費5千元。
2006 水電費	7,474		(2)水電費7,474千元。
2009 通訊費	332		(3)郵資、電話、數據及網路通訊費332千元。
2015 權利使用費	992		(4)使用電子資料庫等權利使用費992千元。
2018 資訊服務費	370		(5)電腦設備保養、維修及操作等費用370千元。
2021 其他業務租金	425		(6)進行植物疫病蟲害田間試驗研究所需向
2024 稅捐及規費	300		
2027 保險費	10		
2033 臨時人員酬金	29,959		
2036 按日按件計資酬金	64		
2039 委辦費	4,576		
2042 國際組織會費	19		

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111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	629,466
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
2045 國內組織會費	8		農民租用農藝、園藝作物田等租金425千元。
2051 物品	21,355		(7)微生物農藥之毒理試驗規費等300千元。
2054 一般事務費	4,593		(8)標本館館藏標本保險費用等10千元。
2063 房屋建築養護費	342		(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29,959千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	56		(10)邀請專家學者講座鐘點費及稿費等64千元。
2069 設施及機械設備養護費	1,368		(11)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行農業用微生物菌株先期安全性評估等計畫4,576千元。
2072 國內旅費	1,858		(12)參加國際果實蠅年會會費等19千元。
2081 運費	276		(13)參加中華植物保護學會等會費8千元。
3000 設備及投資	5,142		(14)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、試驗機臺等21,355千元。
3010 房屋建築及設備費	250		(15)試驗報告印刷費、申請專利費用、實驗大樓及田區保全、清潔、試驗田間管理勞務承攬及雜支等各項業務所需相關經費4,593千元。
3020 機械設備費	3,459		(16)實驗室等建築物所需之修繕養護費342千元。
3030 資訊軟硬體設備費	990		(17)公務車輛之保養維修等56千元。
3035 雜項設備費	443		(18)各項試驗機械、儀器設備及恆濕恆溫設施等保養維修費1,368千元。
			(19)國內差旅費1,858千元。
			(20)試驗材料及農機具等搬運費276千元。
			2.設備及投資5,142千元。
			(1)搭設網室等250千元。
			(2)購置菌種保存設備等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備3,459千元。
			(3)購置試驗分析特殊用途所需電腦及其它周邊設備等990千元。
			(4)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其

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111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	629,466
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
04 農業生物技術研究	43,630	本所及二分所	它零星雜項設備等443千元。 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；作物組織培養與機能性研究；作物功能性基因與重要基因資訊之開發與應用；建構高值化農產素材開發與產業鏈結服務等計畫，其內容如下：
1000 人事費	5		1.人事費5千元，係執行試驗業務超時加班費。
1040 加班值班費	5		
2000 業務費	39,096		2.業務費39,096千元。
2003 教育訓練費	351		(1)員工教育訓練費351千元。
2006 水電費	3,849		(2)水電費3,849千元。
2009 通訊費	254		(3)郵資、電話、數據及網路通訊費254千元。
2015 權利使用費	758		(4)使用電子資料庫等權利使用費758千元。
2018 資訊服務費	85		(5)電腦設備保養、維護及操作等費用85千元。
2021 其他業務租金	140		(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140千元。
2024 稅捐及規費	15		(7)鍋爐壓力檢驗規費15千元。
2033 臨時人員酬金	16,098		(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16,098千元。
2036 按日按件計資酬金	69		(9)邀請專家學者出席費等69千元。
2039 委辦費	850		(10)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行含維生素D2菇類及萃取物的保健評估等計畫850千元。
2042 國際組織會費	33		(11)參加美國昆蟲學會、美國病理學會等學會會費33千元。
2045 國內組織會費	18		(12)參加國內團體組織會費等18千元。
2051 物品	9,558		(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、試驗機臺等9,558千元。
2054 一般事務費	3,384		(14)試驗報告印刷費、申請專利費用、實驗大樓及田區保全、清潔、試驗田間管理
2063 房屋建築養護費	874		
2066 車輛及辦公器具養護費	152		
2069 設施及機械設備養護費	1,196		
2072 國內旅費	1,155		
2081 運費	257		
3000 設備及投資	4,529		
3020 機械設備費	4,259		
3030 資訊軟硬體設備費	207		
3035 雜項設備費	63		

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111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	629,466
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
05 農業技術服務	202,668	本所及二分所	勞務承攬及雜支等各項業務所需相關經費3,384千元。 (15)實驗室等建築物所需之修繕養護費874千元。 (16)公務車輛保養維修費等152千元。 (17)各項試驗機械及儀器設備等保養維修費1,196千元。 (18)國內差旅費1,155千元。 (19)試驗材料及農機具等搬運費257千元。 3.設備及投資4,529千元。 (1)購置倒立螢光顯微鏡等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備4,259千元。 (2)購置試驗分析特殊用途所需電腦及其它周邊設備等207千元。 (3)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其它零星雜項設備等63千元。
1000 人事費	96		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；因應氣候變遷之農業氣象資訊加值與災變天候調適；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，執行農業地理空間資訊整合協作；建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究；農業水資源精準管理科技決策支援體系之建構等計畫，其內容如下： 1.人事費96千元，係執行試驗業務超時加班費。 2.業務費165,451千元。 (1)員工教育訓練費368千元。 (2)水電費4,985千元。 (3)郵資、電話、數據及網路通訊費646千元。 (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7,341千元。 (5)電腦設備保養、維修及操作等費用1,643
1040 加班值班費	96		
2000 業務費	165,451		
2003 教育訓練費	368		
2006 水電費	4,985		
2009 通訊費	646		
2015 權利使用費	7,341		
2018 資訊服務費	1,643		
2021 其他業務租金	1,213		
2024 稅捐及規費	50		
2027 保險費	97		
2033 臨時人員酬金	40,547		
2036 按日按件計資酬金	689		
2039 委辦費	24,192		
2045 國內組織會費	47		
2051 物品	28,411		
2054 一般事務費	46,550		
2063 房屋建築養護費	1,136		

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111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	629,466
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
2066 車輛及辦公器具養護費	265		千元。
2069 設施及機械設備養護費	4,086		(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1,213千元。
2072 國內旅費	2,672		
2081 運費	513		(7)辦理進駐業者簽約公證等規費50千元。
3000 設備及投資	33,521		(8)空拍用無人飛機及其所掛載儀器設備之相關保險費用等97千元。
3010 房屋建築及設備費	250		(9)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40,547千元。
3020 機械設備費	22,969		
3030 資訊軟硬體設備費	9,041		(10)聘請專家學者講座鐘點費及出席費等689千元。
3035 雜項設備費	1,261		(11)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行以熱影像建立乾旱造成水稻缺水之逆境指標等計畫24,192千元。
4000 獎補助費	3,600		
4040 對國內團體之捐助	3,600		(12)參加圖書館學會、農業推廣學會及資訊學會會費及年費等47千元。
			(13)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、試驗機臺、農機用油等28,411千元。
			(14)試驗報告、技術服務刊物印刷費、申請專利費用、團隊意象背心、實驗大樓保全、清潔、試驗田間管理勞務承攬、辦理研發成果推廣及雜支等各項業務所需相關經費46,550千元。
			(15)實驗室等建築物所需之修繕養護費1,136千元。
			(16)公務車輛之保養維修等265千元。
			(17)各項試驗機械及儀器設備等保養維修費4,086千元。
			(18)國內差旅費2,672千元。
			(19)試驗材料及農機具等搬運費513千元。
			3.設備及投資33,521千元。
			(1)搭設簡易網室等250千元。
			(2)購置水汽通量儀、三維地電阻成像儀等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備2

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111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	629,466
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
			2,969千元。 (3)購置花卉產銷管理及認證數位化整合平臺及其他試驗分析用電腦軟硬體設備等9,041千元。 (4)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其他零星雜項設備等1,261千元。 4.獎補助費3,600千元，係辦理農業水資源流量模擬與長期推估技術研發與應用等計畫。

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111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	496,732	
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。		
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明	
01 人員維持	436,660	本所及二分所	法定編制人員227人、工友11人、技工122人、駕駛5人、聘用人員17人、約僱人員61人，共計443人。	
1000 人事費	436,660			
1015 法定編制人員待遇	196,239			
1020 約聘僱人員待遇	36,870			
1025 技工及工友待遇	56,804			
1030 獎金	70,387			
1035 其他給與	6,926			
1040 加班值班費	13,627			
1045 退休退職給付	1,150			
1050 退休離職儲金	23,736			
1055 保險	30,921			
02 基本行政工作維持	60,072	本所及二分所		本分支計畫係辦理基本行政工作、農業推廣等工作，內容如下： 1. 業務費40,863千元。 (1)員工教育訓練費54千元。 (2)水電費4,255千元。 (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1,305千元。 (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4,323千元。 (6)租用農用試驗田及辦理農民訓練班所需遊覽車等租金243千元。 (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812千元。 (8)辦公廳舍及公務車輛保險等986千元。 (9)遴用短期專業人士協助辦理資料分析等費用11,371千元。 (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303千元。
2000 業務費	40,863			
2003 教育訓練費	54			
2006 水電費	4,255			
2009 通訊費	1,305			
2012 土地租金	7			
2018 資訊服務費	4,323			
2021 其他業務租金	243			
2024 稅捐及規費	812			
2027 保險費	986			
2033 臨時人員酬金	11,371			
2036 按日按件計資酬金	303			
2045 國內組織會費	27			
2051 物品	6,322			
2054 一般事務費	6,467			
2063 房屋建築養護費	1,198			
2066 車輛及辦公器具養護費	425			
2069 設施及機械設備養護費	1,615			

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111年度

經資門併計

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	496,732
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
2072 國內旅費	883		(11)參加台灣農學會及中華圖書資訊館際合作協會年費等27千元。
2081 運費	267		(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6,322千元。
3000 設備及投資	18,001		(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、刊物印刷及辦理農業推廣等費用6,417千元；員工協助方案相關經費50千元，共計6,467千元。
3010 房屋建築及設備費	2,860		(14)辦公廳舍及其他建築所需修繕費用1,198千元。
3015 公共建設及設施費	1,711		(15)公務車輛及辦公用器具之保養維修等425千元。
3020 機械設備費	6,843		(16)辦理公共設施、消防及機電設備之保養維修等費用1,615千元。
3030 資訊軟硬體設備費	5,416		(17)國內差旅費883千元。
3035 雜項設備費	1,171		(18)運送各項器材及廢棄物等運費267千元。
4000 獎補助費	1,208		2. 設備及投資18,001千元。
4085 獎勵及慰問	1,208		(1)所區內建物整修、網室遮陰及遮雨設備等修繕2,860千元。
			(2)所區停車棚整修等1,711千元。
			(3)購置分光光度計及蒸餾水製造機等6,843千元。
			(4)購置防毒軟體、電腦及其周邊相關設備等5,416千元。
			(5)購置恆溫設備、投影機及其他零星雜項設備費等1,171千元。
			3. 獎補助費1,208千元，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111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	47,717
-----------	--------------------	------	--------

計畫內容：

辦理國土生態保育綠色網絡建置、擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用、因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設等計畫。

預期成果：

1. 國土生態保育綠色網絡建置：
 - (1) 完成土壤(微)生物多樣性長期監測方法研究及評估報告。
 - (2) 持續更新國土生態綠網關注區圖資。
 - (3) 綜合評估綠網關注區生態系服務價值，評估及繪製面積10公頃。
2. 擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫：
 - (1) 更新農地土地覆蓋資訊，完成全臺農業區3個期作土地利用資料約9,624平方公里。
 - (2) 分區建構農地土地空間功能分區價值評量機制，完成1區。
 - (3) 完成彰化縣地景分區的農地生態價值的資料庫與區域生態資產量化作業52,486公頃。
3. 因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫：完成多重環境逆境模擬溫室及國家植物表型體分析中心等案之第二期工程。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 國土生態保育綠色網絡建置計畫	7,000	本所	本分支計畫係辦理國土生態保育綠色網絡建置計畫，內容如下：
2000 業務費	4,900		1. 依據行政院110年7月6日院臺農字第1100017358號函核定之「國土生態保育綠色網絡建置計畫(111-114年)」辦理，計畫總經費36,800千元，執行期間111至114年，本年度編列第1年經費7,000千元，未來年度經費需求數29,800千元。
2033 臨時人員酬金	1,560		
2051 物品	550		
2054 一般事務費	2,740		
2063 房屋建築養護費	30		
2072 國內旅費	20		
3000 設備及投資	2,100		2. 業務費4,900千元。
3020 機械設備費	400		(1) 辦理國土生態保育綠色網絡建置適用臨時專業人員協助進行計畫工作之費用1,560千元。
3030 資訊軟硬體設備費	1,540		(2) 購置現地調查紙材、油墨、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等550千元。
3035 雜項設備費	160		(3) 計畫用文件及分析報告等印刷、建物清潔及其他零星等雜支2,740千元。
			(4) 實驗大樓等所需之修繕養護費30千元。
			(5) 國內差旅費20千元。
			3. 設備及投資2,100千元。
			(1) 購置PCR照膠系統等400千元。
			(2) 購置高速運算用伺服器、筆記型電腦等1,540千元。
			(3) 購置實驗桌櫃設備及恆溫設備等160千元。

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111年度

經資門併計

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	47,717
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
02 擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫	10,000	本所	本分支計畫係辦理擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫，內容如下：
1000 人事費	10		1. 依據行政院109年10月12日院臺農字第1090029137號函核定之「擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用」辦理，計畫總經費225,000千元，執行期間110至114年，本年度續編第2年經費10,000千元、以前年度法定預算數12,678千元，未來年度經費需求數202,322千元。
1040 加班值班費	10		2. 人事費10千元，係執行計畫業務超時加班費。
2000 業務費	4,610		3. 業務費4,610千元。
2006 水電費	224		(1) 水電費224千元。
2009 通訊費	70		(2) 郵資、電話、數據及網路通訊費70千元。
2015 權利使用費	45		(3) 使用電子資料庫等權利使用費45千元。
2018 資訊服務費	439		(4) 電腦軟硬體及繪圖工作站等伺服器維護費439千元。
2024 稅捐及規費	60		(5) 公務車輛之稅捐及檢驗費等60千元。
2027 保險費	72		(6) 田野調查用公務車輛保險費用等72千元。
2033 臨時人員酬金	2,528		(7) 辦理擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用選用臨時專業人員協助進行計畫工作之費用2,528千元。
2036 按日按件計資酬金	20		(8) 聘請專家學者所需出席費等20千元。
2051 物品	108		(9) 購置現地調查紙材、油墨、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等108千元。
2054 一般事務費	595		(10) 計畫用文件及分析報告等印刷、建物清潔及其他零星等雜支595千元。
2063 房屋建築養護費	9		(11) 計畫工作用建築等所需之修繕養護費9千元。
2066 車輛及辦公器具養護費	30		(12) 野外調查用公務車輛之保養維修等30千元。
2069 設施及機械設備養護費	200		(13) 空拍用無人飛行載具及計畫用相關儀器等保養維修費200千元。
2072 國內旅費	200		(14) 國內差旅費200千元。
2081 運費	10		(15) 農地土地覆蓋現地調查用之圖資、記錄
3000 設備及投資	5,380		
3020 機械設備費	5,380		

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111年度

經資門併計

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	47,717
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說 明
03 因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫	30,717	本所	<p>表、器具等運費10千元。</p> <p>4.設備及投資5,380千元，係購置水稻產量量測收割機、大型繪圖機等。</p> <p>本分支計畫係辦理因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫，內容如下：</p> <p>1.依據行政院109年7月6日院臺農字第1090013254號函核定之「因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫」辦理，計畫總經費168,230千元，分年辦理，本年度續編第2年經費30,717千元、以前年度法定預算數89,020千元，未來年度經費需求數48,493千元。</p> <p>2.業務費2,043千元。</p> <p>(1)表型體分析平臺維護費等300千元。</p> <p>(2)辦理計畫相關文件、設計圖等文書影印與公文掃描用之影印機租賃241千元。</p> <p>(3)辦理國家級表型體中心之建置業務所需遴用臨時專業人員協助進行計畫控管之費用1,054千元。</p> <p>(4)購置驗證溫室環境使用之試驗資材及栽培用具等201千元。</p> <p>(5)溫室環境驗證資料庫建置與管理、專業報告案件承攬、執行計畫所需等報告印刷、資料分析及其他零星等雜支112千元。</p> <p>(6)初級表型體分析設施溫室維護費70千元。</p> <p>(7)初級表型體分析設施內設備維護費50千元。</p> <p>(8)國內差旅費10千元。</p> <p>(9)表型體分析相關資料等運費5千元。</p> <p>3.設備及投資28,674千元，係辦理國家植物表型體分析中心、多重環境逆境模擬溫室等工程28,674千元。其中工程管理費487千元，依中央政府各機關工程管理費支用要點規定估算，並配合工程結算總價覈實於得提列數額內執行。</p>
2000 業務費	2,043		
2018 資訊服務費	300		
2021 其他業務租金	241		
2033 臨時人員酬金	1,054		
2051 物品	201		
2054 一般事務費	112		
2063 房屋建築養護費	70		
2069 設施及機械設備養護費	50		
2072 國內旅費	10		
2081 運費	5		
3000 設備及投資	28,674		
3010 房屋建築及設備費	28,674		

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111年度

經資門併計

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	66,846
-----------	-----------------	------	--------

計畫內容：
建築物耐震能力補強。

預期成果：
進行建築物修復補強，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	66,846	本所	辦理作物大樓等耐震能力補強工程共計66,846千元。其中工程管理費 1,102 千元，依中央政府各機關工程管理費支用要點規定估算，並配合工程結算總價覈實於得提列數額內執行。
3000 設備及投資	66,846		
3010 房屋建築及設備費	66,846		

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111年度

經資門併計

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651049011 交通及運輸設備	預算金額	200
-----------	--------------------	------	-----

計畫內容：
依實際需要汰購公務車輛。

預期成果：
提升車輛效能，以利業務推動。

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 交通及運輸設備	200	本所及二分所	汰購輕型電動機車(含電池)及重型電動機車(含電池)各1輛。
3000 設備及投資	200		
3025 運輸設備費	200		

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111年度

經資門併計

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		

**行政院農業委員會農業試驗所
各項費用彙計表**

中華民國111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	5651049011 交通及運輸設備	5651049800 第一預備金
合 計	496,732	629,466	47,717	66,846	200	300
1000 人事費	436,660	1,373	10	-	-	-
1015 法定編制人員待遇	196,239	770	-	-	-	-
1020 約聘僱人員待遇	36,870	-	-	-	-	-
1025 技工及工友待遇	56,804	-	-	-	-	-
1030 獎金	70,387	-	-	-	-	-
1035 其他給與	6,926	-	-	-	-	-
1040 加班值班費	13,627	522	10	-	-	-
1045 退休退職給付	1,150	-	-	-	-	-
1050 退休離職儲金	23,736	-	-	-	-	-
1055 保險	30,921	81	-	-	-	-
2000 業務費	40,863	522,948	11,553	-	-	-
2003 教育訓練費	54	1,484	-	-	-	-
2006 水電費	4,255	37,744	224	-	-	-
2009 通訊費	1,305	3,053	70	-	-	-
2012 土地租金	7	-	-	-	-	-
2015 權利使用費	-	11,877	45	-	-	-
2018 資訊服務費	4,323	3,633	739	-	-	-
2021 其他業務租金	243	4,194	241	-	-	-
2024 稅捐及規費	812	378	60	-	-	-
2027 保險費	986	152	72	-	-	-
2033 臨時人員酬金	11,371	183,777	5,142	-	-	-
2036 按日按件計資酬金	303	1,349	20	-	-	-
2039 委辦費	-	44,747	-	-	-	-
2042 國際組織會費	-	62	-	-	-	-
2045 國內組織會費	27	88	-	-	-	-
2051 物品	6,322	113,621	859	-	-	-
2054 一般事務費	6,467	76,281	3,447	-	-	-
2063 房屋建築養護費	1,198	7,768	109	-	-	-
2066 車輛及辦公器具養護費	425	794	30	-	-	-
2069 設施及機械設備養護費	1,615	17,280	250	-	-	-

**行政院農業委員會農業試驗所
各項費用彙計表**

中華民國111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	5651049011 交通及運輸設備	5651049800 第一預備金
2072 國內旅費	883	12,674	230	-	-	-
2078 國外旅費	-	76	-	-	-	-
2081 運費	267	1,916	15	-	-	-
3000 設備及投資	18,001	101,545	36,154	66,846	200	-
3010 房屋建築及設備費	2,860	842	28,674	66,846	-	-
3015 公共建設及設施費	1,711	-	-	-	-	-
3020 機械設備費	6,843	54,721	5,780	-	-	-
3025 運輸設備費	-	193	-	-	200	-
3030 資訊軟硬體設備費	5,416	41,133	1,540	-	-	-
3035 雜項設備費	1,171	4,656	160	-	-	-
4000 獎補助費	1,208	3,600	-	-	-	-
4040 對國內團體之捐助	-	3,600	-	-	-	-
4085 獎勵及慰問	1,208	-	-	-	-	-
6000 預備金	-	-	-	-	-	300
6005 第一預備金	-	-	-	-	-	300

行政院農業委員會農業試驗所
各項費用彙計表(續)

中華民國111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					合 計
合 計					1,241,261
1000 人事費					438,043
1015 法定編制人員待遇					197,009
1020 約聘僱人員待遇					36,870
1025 技工及工友待遇					56,804
1030 獎金					70,387
1035 其他給與					6,926
1040 加班值班費					14,159
1045 退休退職給付					1,150
1050 退休離職儲金					23,736
1055 保險					31,002
2000 業務費					575,364
2003 教育訓練費					1,538
2006 水電費					42,223
2009 通訊費					4,428
2012 土地租金					7
2015 權利使用費					11,922
2018 資訊服務費					8,695
2021 其他業務租金					4,678
2024 稅捐及規費					1,250
2027 保險費					1,210
2033 臨時人員酬金					200,290
2036 按日按件計資酬金					1,672
2039 委辦費					44,747
2042 國際組織會費					62
2045 國內組織會費					115
2051 物品					120,802
2054 一般事務費					86,195
2063 房屋建築養護費					9,075
2066 車輛及辦公器具養護費					1,249
2069 設施及機械設備養護費					19,145

行政院農業委員會農業試驗所
各項費用彙計表(續)

中華民國111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						合 計
2072 國內旅費						13,787
2078 國外旅費						76
2081 運費						2,198
3000 設備及投資						222,746
3010 房屋建築及設備費						99,222
3015 公共建設及設施費						1,711
3020 機械設備費						67,344
3025 運輸設備費						393
3030 資訊軟硬體設備費						48,089
3035 雜項設備費						5,987
4000 獎補助費						4,808
4040 對國內團體之捐助						3,600
4085 獎勵及慰問						1,208
6000 預備金						300
6005 第一預備金						300

行政院農業委員
歲出一級用途
中華民國

款	項	科 目		名 稱	經 常 支			
		目	節		人事費	業務費	獎補助費	債務費
18				農業委員會主管				
	4			農業試驗所	438,043	569,917	4,708	-
				科學支出	1,373	517,501	3,500	-
		1		農業試驗研究	1,373	517,501	3,500	-
				農業支出	436,670	52,416	1,208	-
		2		一般行政	436,660	40,863	1,208	-
		3		農業數位化發展	10	11,553	-	-
		4		一般建築及設備	-	-	-	-
			1	營建工程	-	-	-	-
			2	交通及運輸設備	-	-	-	-
		5		第一預備金	-	-	-	-

會農業試驗所
別科目分析表

111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	1,012,968	5,447	222,746	100	-	228,293	1,241,261
-	522,374	5,447	101,545	100	-	107,092	629,466
-	522,374	5,447	101,545	100	-	107,092	629,466
300	490,594	-	121,201	-	-	121,201	611,795
-	478,731	-	18,001	-	-	18,001	496,732
-	11,563	-	36,154	-	-	36,154	47,717
-	-	-	67,046	-	-	67,046	67,046
-	-	-	66,846	-	-	66,846	66,846
-	-	-	200	-	-	200	200
300	300	-	-	-	-	-	300

行政院農業委員
資本支出
中華民國

款	項	目	節	科 目 名 稱 及 編 號	設 備			
					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	-	99,222	1,711	67,344
				5251040000 科學支出	-	842	-	54,721
			1	5251041000 農業試驗研究	-	842	-	54,721
				5651040000 農業支出	-	98,380	1,711	12,623
			2	5651040100 一般行政	-	2,860	1,711	6,843
			3	5651041100 農業數位化發展	-	28,674	-	5,780
			4	5651049000 一般建築及設備	-	66,846	-	-
			1	5651049002 營建工程	-	66,846	-	-
			2	5651049011 交通及運輸設備	-	-	-	-

會農業試驗所
分析表
111年度

單位：新臺幣千元

及		投			資		其他資本支出	合 計
運輸設備	資訊軟體設備	雜項設備	權 利	投 資				
393	48,089	5,987	-	-	5,547	228,293		
193	41,133	4,656	-	-	5,547	107,092		
193	41,133	4,656	-	-	5,547	107,092		
200	6,956	1,331	-	-	-	121,201		
-	5,416	1,171	-	-	-	18,001		
-	1,540	160	-	-	-	36,154		
200	-	-	-	-	-	67,046		
-	-	-	-	-	-	66,846		
200	-	-	-	-	-	200		

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111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	197,009	
四、約聘僱人員待遇	36,870	
五、技工及工友待遇	56,804	
六、獎金	70,387	
七、其他給與	6,926	
八、加班值班費	14,159	
九、退休退職給付	1,150	
十、退休離職儲金	23,736	
十一、保險	31,002	
十二、調待準備	-	
合 計	438,043	

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		005100000 農業委員會主管														
			005104000 農業試驗所	227	227	-	-	-	-	-	-	11	17	122	137	5	5
			5651040100 一般行政	227	227	-	-	-	-	-	-	11	17	122	137	5	5

會農業試驗所
明細表

111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	61	46	-	-	443	449	423,033	427,043	-4,010	
17	17	61	46	-	-	443	449	423,033	427,043	-4,010	本所非以人事費支付之臨時人員200,290千元及勞務承攬12,325千元，分述如下： 1. 農業試驗研究計畫，預計進用臨時人員366人，經費174,108千元；預計進用科技計畫研究助理16人，經費9,669千元，合計183,777千元；勞務承攬28人，經費12,325千元。 2. 一般行政計畫，預計進用臨時人員28人，經費11,371千元。 3. 農業數位化發展計畫，預計進用臨時人員10人，經費5,142千元。

行政院農業委員會農業試驗所
公務車輛明細表

中華民國111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	30.00	50	51	33	ALX-9020。本所
1	2 1人座大客車	20	105.06	4,009	2,280	25.60	58	51	50	872-WF。本所
1	小客貨兩用車	4	96.11	2,967	1,529	30.00	46	47	30	4412-TY。本所
1	小客貨兩用車	4	97.07	2,359	1,668	30.00	50	51	23	7598-XK。鳳山分所
1	小客貨兩用車	4	97.08	2,359	1,668	30.00	50	51	23	9821-UJ。嘉義分所
1	小客貨兩用車	4	104.06	2,359	1,668	30.00	50	51	23	AKR-6206。嘉義分所。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	96.09	2,350	1,251	30.00	38	38	17	2870-UF。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	96.09	2,350	1,251	30.00	38	38	17	2871-UF。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	99.03	2,378	1,668	30.00	50	51	23	2690-ZF。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	101.03	2,488	1,668	30.00	50	51	25	4970-P3。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	102.03	2,198	1,668	30.00	50	51	23	ACF-0157。本所
1	大貨車	2	108.07	2,999	2,280	25.60	58	26	20	KEG-7838。本所
1	大貨車	2	108.12	2,999	2,280	25.60	58	26	20	KEH-8209。本所
1	小貨車	1	83.12	2,389	1,668	30.00	50	51	19	OB-3509。本所
1	小貨車	2	87.12	2,835	1,668	25.60	43	51	20	E4-1862。鳳山分所
1	小貨車	1	88.10	1,997	1,668	30.00	50	51	19	C4-7691。嘉義分所
1	小貨車	1	88.10	1,997	1,668	30.00	50	51	19	C4-7702。嘉義分所
1	小貨車	2	103.04	2,351	1,668	30.00	50	51	19	AGH-8291。鳳山分所。
1	小貨車	1	108.03	2,351	1,668	30.00	50	26	19	BBD-7205。本所
1	小貨車	4	108.08	2,179	1,668	25.60	43	26	19	BCZ-9736。嘉義分所
1	一般公務用機車	1	81.08	124	312	30.00	9	2	1	JFA-773。本所
1	一般公務用機車	1	82.05	124	312	30.00	9	2	1	JGM-748。本所
1	一般公務用機車	1	84.12	150	312	30.00	9	2	1	JRU-407。本所
1	一般公務用機車	1	87.07	100	312	30.00	9	2	1	OQJ-753。嘉義分所
1	一般公務用機車	1	88.09	125	312	30.00	9	2	1	YKJ-080。嘉義分所
1	一般公務用機車	1	89.12	124	312	30.00	9	2	1	HQ7-932。本所
1	一般公務用機車	1	93.05	124	312	30.00	9	2	1	XM5-482。本所汰購輕型電

行政院農業委員會農業試驗所
公務車輛明細表

中華民國111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			
										動機車(含電池)1台,預計111年5月購置。
1	一般公務用機車	1	94.03	125	312	30.00	9	2	1	J6B-332。本所
1	一般公務用機車	1	98.06	149	312	30.00	9	2	1	370-GRG。本所
1	一般公務用機車	1	102.04	124	312	30.00	9	2	1	779-MNY。本所
2	一般公務用機車	1	107.04	124	624	30.00	19	3	2	MRR-6587、MR R-6588。本所
1	電動機車	1	107.04	8	0	0.00	0	2	1	EMD-5870。本所(重型電動機車)
1	電動機車	1	107.06	2	0	0.00	0	2	1	EWD-5338。本所(輕型電動機車)
1	電動機車	1	109.03	8	0	0.00	0	2	1	EMX-9102。本所(輕型電動機車)。
1	電動機車	1	109.07	8	0	0.00	0	2	1	EPK-9510(贈與)。本所
1	電動機車	1	110.05	3	0	0.00	0	2	1	EWD-3202。本所(輕型電動機車)
3	特殊用途機車	1	97.04	149	936	30.00	28	5	4	860-CRW、863-CRW、867-CRW。本所
1	特殊用途機車	1	103.03	149	312	30.00	9	2	1	621-NXQ。本所
	本年度新增車輛:									
1	電動機車	1	111.05	0	0	0.00	0	1	1	嘉義分所新購重型電動機車(含電池)1台。預計111年5月購置。
	合 計				39,215		1,132	930	484	

預算員額： 職員 227 人 技工 122 人
 警察 0 人 駕駛 5 人
 法警 0 人 聘用 17 人
 駐警 0 人 約僱 61 人
 工友 11 人 駐外雇員 0 人

合計： 443 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	416棟	194,452.10	1,024,870	7,321		-	-
二、機關宿舍	234戶	23,484.66	115,381	611		-	-
1 首長宿舍	1戶	148.60	372	11		-	-
2 單房間職務宿舍	86戶	5,789.72	32,142	215		-	-
3 多房間職務宿舍	147戶	17,546.34	82,867	385		-	-
三、其他	90棟	17,882.70	73,500	1,143		-	-
合 計		235,819.46	1,213,751	9,075		-	-

會農業試驗所

舍明細表

111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
	-	-	-	-	194,452.10	-	-	7,321
	-	-	-	-	23,484.66	-	-	611
	-	-	-	-	148.60	-	-	11
	-	-	-	-	5,789.72	-	-	215
	-	-	-	-	17,546.34	-	-	385
	-	-	-	-	17,882.70	-	-	1,143
	-	-	-	-	235,819.46	-	-	9,075

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.對團體之捐助				-
4040 對國內團體之捐助				-
(1)5251041000				-
農業試驗研究				
[1]農業水資源流量模擬與長期推估技術研發與應用	001 111-111	行政法人、國內民間團體、學術團體	1.利用氣象預報資料推估河川可用水流量。 2.乾旱情境易發生熱區風險圖資產製。	-
2.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	002 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
111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		
-	4,708	-	100		4,808
-	3,500	-	100		3,600
-	3,500	-	100		3,600
-	3,500	-	100		3,600
-	3,500	-	100		3,600
-	1,208	-	-		1,208
-	1,208	-	-		1,208
-	1,208	-	-		1,208
-	1,208	-	-		1,208

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111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	5	103	1,181	4	76	921
考 察	-	-	-	-	-	-
視 察	-	-	-	-	-	-
訪 問	-	-	-	-	-	-
開 會	1	7	76	1	7	78
談 判	-	-	-	-	-	-
進 修	-	-	-	-	-	-
研 究	4	96	1,105	3	69	843
實 習	-	-	-	-	-	-

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	擬前往國家或地區	主要會議議題 談判重點等	預計天數	擬派人數	旅費	
					交通費	生活費
一·定期會議 01 派員參與2022年亞太種子協會(APSA)年會及相關會議 - 50	泰國	參與2022年亞太種子協會(APSA)年會及協助臺灣續選理事相關會議，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。	7	1	17	35

會農業試驗所
一開會、談判

111年度

單位：新臺幣千元

預 算		歸屬預算科目	最近三次有關同一出國計畫之實際執行情形			
辦公費	合計		出國地點	出國期間	出國人數	國外旅費
24	76	農業試驗研究	馬來西亞	108.11	2	93
			視訊會議（臺灣）	109.11	-	-
			泰國	110.11	1	78

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 澳大利亞與臺灣新品種荔枝反季節生產及鳳梨產業調查計畫-51	澳大利亞	1.赴澳研習新品種荔枝生產模式試作與評估。 2.追蹤輸澳荔枝苗木生長繁殖狀況。 3.執行年度例行性臺澳雙邊荔枝產業資訊交流。擬派2人，預計7天。 4.赴澳進行臺灣鳳梨於南半球風土適應性評估。 5.澳大利亞鮮食鳳梨果實品質及市場調查分析。 6.執行農研人員鳳梨研究及產業資訊交流。擬派2人，預計10天。	111.09-111.11	10	4
02 臺美農業科技合作計畫-強化水稻稻熱病抗性及流行病學之研究(一)-50	美國	赴美國農部USDA/ARS - DBNRRC水稻研究中心討論水稻品種以及雜草型紅米之抗稻熱病基因型，配合病原菌生理小種的接種評估抗感病性，比較其間所帶抗性基因之異同。	111.04-111.06	16	1
03 澳洲植物表型體學應用與技術交流-6L	澳大利亞	植物表型體學。	111.09-111.11	10	2
04 增加農業土壤碳匯研究與國際交流-6H	美洲、歐盟	1.參加國際長期生態研究網 (ILTER)會議。擬派1人，預計10天。 2.參加COP 27暨2022年千分之四倡議聯盟會議。擬派1人，預計10天。	111.01-111.12	10	2

會農業試驗所
一進修、研究、實習

111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		
	162		268	10		440	農業試驗研究	5
	80		82	5		167	農業試驗研究	0
	105		95	-		200	農業試驗研究	0
	152		131	15		298	農業試驗研究	2

行政院農業委員
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		640,005	368,186	-	7
10 農、林、漁、牧業		640,005	368,186	-	7

會農業試驗所
濟性綜合分類表

111年度

單位：新臺幣千元

支 出				經常支出合計
對企業	經 常 移 轉			
	對家庭及民間 非營利機構	對政府	對國外	
-	4,708	-	62	1,012,968
-	4,708	-	62	1,012,968

行政院農業委員
歲出按職能及經
中華民國

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
111年度

單位：新臺幣千元

本	支		出	
	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		
100	-	-	-	-
100	-	-	-	-

行政院農業委員
歲出按職能及經
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	資本			
		固定		資本	
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總計	-	99,222	1,711	393	
10 農、林、漁、牧業	-	99,222	1,711	393	

會農業試驗所
濟性綜合分類表
111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			
39,129	87,738	-	228,293		1,241,261
39,129	87,738	-	228,293		1,241,261

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111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
			109及以 前年度 預算數	110年度 預算數	111年度 預算數	112及以後 年度預估 需求數	
擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用	110-114	2.25	-	0.13	0.10	2.02	1. 行政院109年10月12日院臺農字第1090029137號函核定。 2. 本計畫總經費11.04億元，其中編列於農業委員會1.31億元、農糧署0.25億元、漁業署0.25億元、水產試驗所0.38億元、特有生物研究保育中心0.54億元、林務局6.06億元、本所2.25億元。 3. 本計畫111年度預算編列於「農業數位化發展」科目0.10億元。
因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫	110-113	1.68	-	0.89	0.31	0.48	1. 行政院109年7月6日院臺農字第109013254號函核定。 2. 本計畫總經費14.15億元，其中編列於水產試驗所7.00億元、畜產試驗所3.97億元、種苗改良繁殖場0.20億元、桃園區農業改良場0.22億元、苗栗區農業改良場0.89億元、花蓮區農業改良場0.12億元、高雄區農業改良場0.07億元、本所1.68億元。 3. 本計畫111年度預算編列於「農業數位化發展」科目0.31億元。
國土生態保育綠色網絡建置計畫(111-114年)	111-114	0.37	-	-	0.07	0.30	1. 行政院110年7月6日院臺農字第110017358號函核定。 2. 本計畫總經費26.98億元，其中編列於林務局19.73億元、林業試驗所1.10億元、水產試驗所0.52億元、特有生物研究保育中心1.25億元、桃園區農業改良場0.26億元、苗栗區農業改

**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111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
			109及以 前年度 預算數	110年度 預算數	111年度 預算數	112及以後 年度預估 需求數	
							<p>良場0.46億元、臺中區農業改良場0.27億元、臺南區農業改良場0.28億元、高雄區農業改良場0.23億元、花蓮區農業改良場0.44億元、臺東區農業改良場0.16億元、漁業署0.71億元、農田水利署1.2億元、本所0.37億元。</p> <p>3. 本計畫111年度預算編列於「農業數位化發展」科目0.07億元。</p>

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			7,402	31,898
1.5251041000 農業試驗研究			7,402	31,898
(1)提升糧食自給率及產業 急需升級之作物育種研 究	111-111	辦理「提升糧食自給率及產業急需升級之作物育種研究」7大品項之計畫管考、育種成果研討會及各項場域成果展示等相關工作。	-	887
(2)智慧農業計畫	111-111	1.田間生長智能監測技術研發與雲端展示功能1,800千元。 2.水稻智能栽培體系之研發與驗證4,000千元。 3.菇類生產與管理AI應用模組開發2,500千元。 4.菇類產業智慧化關鍵技術研發與應用推廣2,000千元。 5.農業設施產業智慧化之應用展示暨成果推廣1,250千元。 6.智慧農業技術促進、產業趨勢與智農聯盟模式規劃評估2,576千元。 7.智慧農業成果擴散、跨域合作及運籌管理專案8,013千元。	800	16,959
(3)週年生產型果樹產業提 升及改進之研究-紅龍 果產業規劃	111-111	紅龍果 1.產業訪視規劃。 2.示範場域觀摩。 3.團隊資料彙整及運作。	-	898
(4)週年生產型果樹產業提 升及改進之研究-番石 榴產業規劃	111-111	番石榴 1.產業訪視規劃。 2.示範場域觀摩。 3.團隊資料彙整及運作。	-	897
(5)週年生產型果樹產業提 升及改進之研究-香蕉 研究與輔導	111-111	香蕉 1.召集香蕉產業輔導團隊。 2.產業訪視及示範場域觀摩。	-	897
(6)農業用微生物菌株先期 安全性評估	111-111	針對農業用微生物菌株在初始研發階段，透過體外試驗進行大量的菌株或代謝物之安全性篩選，以利後續產品開發之可行性評估。	640	636
(7)病害防治用提升植物免 疫功能性微生物的篩選	111-111	1.利用植物細菌性與真菌性病原誘導物存在下，分析不同微生物菌株（	720	580

會農業試驗所
分析表
111年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析					
門	資	本	門	合	計
其 他	設 備 購 置	其 他	其 他		
-	5,447	-	-		44,747
-	5,447	-	-		44,747
-	-	-	-		887
-	4,380	-	-		22,139
-	-	-	-		898
-	-	-	-		897
-	-	-	-		897
-	-	-	-		1,276
-	-	-	-		1,300

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
(8)功能性微生物製劑配方的優化研發	111-111	各35株)對植物免疫訊號強度的影響。 2.可增強植物免疫反應的微生物菌株在AtGSL5-GFP轉殖植物上之螢光反應確認分析。 3.利用植物免疫訊號強度所快速篩選出可增強植物免疫反應的微生物菌株對植物病害發生之影響(軟腐細菌與灰黴病)。 1.將針對生物防治潛力微生物如放線菌、木黴菌、螢光假單胞菌與其他有益微生物種類,開發其生產配方。 2.優化微生物產生植物生長激素(如吲哚乙酸IAA、吉貝素GA)、誘導抗病反應物質(如茉莉香酸、水楊酸)、抗菌物質(peptide類)或分解酵素(如幾丁質分解酵素)等的通用配方。	650	650
(9)建立農業用多樣性微生物菌株資料與保存	111-111	依計畫需求以MALDI-TOF質譜儀進行細菌鑑定以及菌株保存。	270	430
(10)開發國產水果冷凍半成品延伸應用(II)	111-111	以本所研發之國產水果冷凍半成品為加工素材原料,評估和開發延伸應用於多元後加工產品,藉以開發推廣國產冷凍水果產業。	-	350
(11)含維生素D2菇類及萃取物的保健評估	111-111	評估人體攝食,含D2菇類及萃取物,達到血清中25(OH)D有效濃度所需攝食量,以利健康改善建議。	180	320
(12)柑橘果實日燒預警系統開發	111-111	1.於柑橘試驗場域建立微氣候智能感測分析聯網系統,收集場域微氣候資料,作為柑橘果實生理病害智能感測模組與預警系統模型訓練和驗證使用。 2.建立柑橘日燒致害因子數據之日燒預測模型技術。 3.柑橘專業區驗證與優化。	569	827
(13)微型光學多頻段分析農藥殘留快篩檢測系統研	111-111	1.微型多波長光譜農藥快篩檢測系統AI比對模型技術及APP優化:根據	591	253

會農業試驗所
分析表
111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
-	-	-	1,300
-	-	-	700
-	-	-	350
-	-	-	500
-	608	-	2,004
-	459	-	1,303

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
發		<p>本計畫前3年成果，優化快篩檢測模組整合應用智慧APP，對應此多波長檢測平臺之無線傳輸功能。利用多波段訊號建立AI神經網絡比對技術，建立不同小葉菜類之基質及不同農藥殘留量之相關演算法。</p> <p>2. 建立擴增至100種農藥快篩資料：建立50種微型光譜農藥快篩資料，並與本計畫之前建立的50種農藥快篩資料交互比對，建立100種微型光譜農藥快篩資料。</p> <p>3. 微型多波長光譜農藥快篩檢測系統模組功能驗證：結合上述農藥與3種小葉菜，配合進行系統模組功能驗證。</p>		
(14)不同農地螞蟻及瓢蟲田野調查	111-111	<p>1. 於「原鄉廊道」縱谷廊道（花東縱谷花蓮縣區域）試驗場域建立螞蟻樣區勘驗、特性調查與分析方法，建立以螞蟻作為生物多樣性指標的長期監測標準作業流程。</p> <p>2. 鑑定樣區螞蟻各階層分類群組成，並分析優勢類群之群聚結構。</p> <p>3. 分析可反映不同農法之螞蟻生態功能群，作為不同農法的環境監測指標與改善建議。</p>	417	279
(15)農業研發成果技術擴散體系與模組化輔導制度之建置	111-111	<p>1. 完成農業技術商品化整合評估與輔導平臺運作模式、完成農業技術移轉效能評估模型。</p> <p>2. 完成設施花卉類產業化技術整合驗證評估模式。</p> <p>3. 完成技術應用知識管理平臺。</p> <p>4. 協助本所建立至少1個跨域合作之研發成果的技轉模式。</p>	-	2,500
(16)因應氣候變遷之糧食韌性生產運籌管理專案	111-111	<p>配合本所統籌之「建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究」綱要計畫而辦理，負責該綱要計畫運籌管理、計畫管考、資訊交流平臺維運、及成果推廣等工作。</p>	1,265	2,535

會農業試驗所
分析表
111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
-	-	-	696
-	-	-	2,500
-	-	-	3,800

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)水稻高溫障礙調適技術 與節水栽培之研究	111-111	水稻節水栽培之研究，建立乾濕輪灌技術並收集主要推廣品種的乾旱韌性指標。	-	1,200
(18)以熱影像建立乾旱造成 水稻缺水之逆境指標	111-111	利用紅外線熱影像檢測植株冠層溫度，並建立標準作業程序，藉此了解植株水分需求。	1,300	500
(19)玉荷包荔枝於暖冬逆境 穩定生產之關鍵技術開 發	111-111	進行低溫誘導荔枝開花之轉錄體研究，以進行未來暖冬環境可穩定開花品系篩選之基礎資訊。	-	300

會農業試驗所
分析表
111年度

單位：新臺幣千元

經 費 之 用 途 分 析				合 計
門 其 他	資 設 備 購 置	本 其 他	門 其 他	
-	-	-	-	1,200
-	-	-	-	1,800
-	-	-	-	300

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 110 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>110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.大陸地區旅費：統刪40%，國家發展委員會、原住民族委員會、役政署、移民署、賦稅署、關務署及所屬、教育部、國民及學前教育署、體育署、國家圖書館、國家教育研究院、法務部、司法官學院、廉政署、矯正署及所屬、行政執行署及所屬、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、調查局、工業局、智慧財產局、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、鐵道局及所屬、農業委員會、林務局、林業試驗所、特有生物研究保育中心、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、農糧署及所屬、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>2.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、公務人力發展學院、國立故宮博物院、檔案管理局、原住民族委員會、原住民族文化發展中心、客家委員會及所屬、立法院、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管理委員會、內政部、營建署及所屬、中央警察大學、移民署、外交部、領事事務局、國防部所屬、財政部、國庫署、賦稅署、臺北國稅局、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、財政資訊中心、教育部、國民及學前教育署、體育署、青年發展署、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、臺灣高等檢察署、調查局、工業局、智慧財產局、加工出口區管理處及所屬、中央地質調查所、能源局、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、勞動基金運用</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 110 年度

項次	決議、附帶決議及注意事項內容	辦理情形
	<p>局、僑務委員會、原子能委員會、輻射偵測中心、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、特有生物研究保育中心、種苗改良繁殖場、臺中區農業改良場、高雄區農業改良場、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、農業金融局、農糧署及所屬、環境檢驗所、科技部、新竹科學園區管理局、南部科學園區管理局、保險局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>3.委辦費：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、公務人力發展學院、立法院、考試院、銓敘部、內政部、移民署、外交及國際事務學院、國防部所屬、國庫署、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、經濟部、交通部、中央氣象局、運輸研究所、公路總局及所屬、農業委員會、家畜衛生試驗所、農業藥物毒物試驗所、特有生物研究保育中心、種苗改良繁殖場、臺南區農業改良場、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、環境檢驗所、中部科學園區管理局、南部科學園區管理局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>4.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5%，其中行政院、主計總處、公務人力發展學院、國立故宮博物院、檔案管理局、客家委員會及所屬、公平交易委員會、立法院、銓敘部、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、消防署及所屬、移民署、領事事務局、外</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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項 項次	內容	辦理情形
	<p>交及國際事務學院、國防部所屬、財政部、國庫署、賦稅署、臺北國稅局、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、中區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、國有財產署及所屬、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、經濟部、標準檢驗局及所屬、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、僑務委員會、原子能委員會、輻射偵測中心、放射性物料管理局、農業委員會、水土保持局、家畜衛生試驗所、特有生物研究保育中心、桃園區農業改良場、臺南區農業改良場、高雄區農業改良場、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、農業金融局、毒物及化學物質局、環境檢驗所、新竹科學園區管理局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署改以其他項目刪減替</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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項 項次	內容	辦理情形
	<p>代，科目自行調整。</p> <p>5.軍事裝備及設施：統刪3%。</p> <p>6.一般事務費：除法律義務支出不刪外，其餘統刪5%，其中總統府、行政院、主計總處、國家發展委員會、客家委員會及所屬、公平交易委員會、國家通訊傳播委員會、公共工程委員會、立法院、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、懲戒法院、法官學院、智慧財產法院、臺灣高等法院、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、臺灣桃園地方法院、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、臺灣高雄地方法院、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、考試院、考選部、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、警政署及所屬、消防署及所屬、空中勤務總隊、外交部、國防部所屬、財政部、國庫署、臺北國稅局、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、中區國稅局及所屬、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、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、</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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項次	內容	辦理情形
	<p>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、經濟部、標準檢驗局及所屬、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、輻射偵測中心、放射性物料管理局、農業委員會、水土保持局、家畜衛生試驗所、桃園區農業改良場、花蓮區農業改良場、漁業署及所屬、中央健康保險署、毒物及化學物質局、新竹科學園區管理局、金融監督管理委員會、銀行局、證券期貨局、保險局、檢查局、海洋委員會、海巡署及所屬、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>7.政令宣導費：統刪20%。</p> <p>8.設備及投資：除法律義務支出及資產作價投資不刪外，其餘統刪6%，其中立法院、最高法院、高雄高等行政法院、懲戒法院、法官學院、智慧財產法院、臺灣高等法院、臺灣高等法院花蓮分院、臺灣士林地方法院、臺灣新北地方法院、臺灣桃園地方法院、臺灣新竹地方法院、臺灣苗栗地方法院、臺灣南投地方法院、臺灣彰化地方法院、臺灣雲林地方法院、臺灣高雄地方法院、臺灣花蓮地方法院、臺灣宜蘭地方法院、臺灣澎湖地方法院、臺灣高雄少年</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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 項 次	內 容	辦 理 情 形
	<p>及家事法院、福建高等法院金門分院、福建金門地方法院、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、消防署及所屬、役政署、建築研究所、外交及國際事務學院、國防部所屬、財政部、國庫署、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、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、水利署及所屬、中央氣象局、觀光局及所屬、公路總局及所屬、鐵道局及所屬、金融監督管理委員會、海洋委員會、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>9.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5%，其中司法法院、內政部、營建署及所屬、消防署及所屬、法務部、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</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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項 項次	內容	辦理情形
	<p>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、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、標準檢驗局及所屬、交通部、觀光局及所屬、公路總局及所屬、核能研究所、農業委員會、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、新竹科學園區管理局、海洋委員會、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>10.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5%，其中人事行政總處、役政署、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、臺灣花蓮地方檢察署、交通部、公路總局及所屬、鐵道局及所屬、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、海洋委員會、海洋保育署改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p>	
(二)	<p>為利公開透明，並讓立法院監督各行政機關及基金預算執行情形，俾利發揮預算財務效益，爰請自111年度起各機關編列政策宣導經費應於單位預算書或附屬單位預算書中以表列方式呈現預算科目、金額、預計執行內容等，以利外界監督。</p>	<p>遵照辦理。</p>
(三)	<p>為公開透明，並利立法院監督預算執行情形，政府各機關編列廣告費用及宣傳費用，須符合預算法第62條之1規定，按季將辦理方式、政策效益及執行情形函送立法院備查，俾利政府預算發揮最大效益。</p>	<p>農委會於平面、網路、廣播及電視媒體辦理之政策宣導相關廣告，均按月於官網資訊公開區列示公布，並按季彙送立法院備查。</p>
(四)	<p>有關部分政府捐助之財團法人，如經濟部所轄</p>	<p>(一) 農委會提供財團法人農業科技研究院(下</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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形	
項 次	內 容	
	<p>財團法人工業技術研究院等11家及文化部所轄財團法人中央通訊社等3家長期無償使用國有不動產，無償使用國有不動產作為實驗室、辦公處所、倉庫或職員宿舍等，尚無相關法令許可政府捐助之財團法人得以長期無償使用國有不動產，卻將自有不動產出租以賺取租金收入，使用期間最長有超過50年者，多數亦長達2、3、40年之久，其合理性，有待商榷。鑑於國有不動產為國家重要資源，政府機關應善盡管理之責任，並為妥適有效之運用，應請行政院責成各主管機關及財政部國有財產署全面清查，及妥適處理國有不動產提供財團法人無償使用情形，並研議短期保障國有財產權益及長期整體規劃有效運用方案，俾利符合國有財產法令之規範，及提升國有財產運用效益，增加財政收入，爰請行政院於6個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。</p>	<p>稱農科院)之相關土地及建物，係為執行農委會核定之相關計畫使用，並訂有該等補助計畫合約書，案經財政部國有財產署查核，認尚符國有財產法第11條規定。</p> <p>(二) 另農科院每年需經農委會檢視及同意簽訂財產使用意向書，並善盡善良管理人之注意義務使用農委會經管國有公用不動產。</p> <p>(三) 農科院成立負有推動農業發展之政策使命，部分業務配合農委會施政措施推行所需，屬公益性質，為利該院營運，爰農委會同意其無償使用相關國有不動產，且該院並無長期無償使用國有公用不動產而將自有不動產出租獲利之情事。</p>
(五)	<p>為完備科技創新研發環境，邁向智慧國家，110年度中央政府總預算案編列科技發展計畫經費969億元，加計中央政府前瞻基礎建設計畫第3期特別預算案編列200億元、國防科技經費104億元、營業與非營業特種基金編列256億元，合共1,529億元，較109年度相同基礎增加27億元，增幅1.8%。另依據科學技術基本法第5條規定，為推廣政府出資之應用性科學技術研究發展成果，政府應監督或協助法人、業學界等執行研究發展單位，將研究發展成果轉化為實際之生產或利用。惟依立法院預算中心評估報告指出，其中經濟部105至108年度科技專案計畫取得國內、外專利，分別1,956件、1,799件、1,651件、1,566件，總計6,972件，件數呈現逐年趨減，已取得之專利超過6年尚未應用者並逾7,000件，近3年增幅將近五成，且未使用專利每年相關管理維護費用達億元。鑑於研發成果攸關產業發展，近來國內、外業界為增進自己產業競爭力，已紛紛將專利權轉為營業秘密，我國除重視專利權保護外，更應將營</p>	<p>(一) 為完善農業科技研發成果管理與運用，農委會多年積極運作農業智慧財產審議會，針對會內會外各研發單位研發成果之智財相關申請、註冊及授權案聘請學者專家進行審核，且每季統計研發收入並上繳，年末並就各管理單位未授權之專利及品種權，進行檢討。</p> <p>(二) 農委會107年完成240件技轉簽約案，研發成果收入計8,291.1萬元。108年完成310件授權案，研發成果收入計9,535萬元。109年完成546件技術授權簽約案，研發成果收入計1.06億元。</p> <p>(三) 為強化研發成果之智財保護，農委會與經濟部智慧財產局訂於110年5月邀請專業講師針對「農業研發成果管理精進作為」、「營業秘密法制與實務討論」及「植物品種保護策略」等議題，分別於北、中、南、東舉辦宣導會。</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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	業秘密妥為管控，以防資訊外洩，爰請行政院將近3年整體對科技研發經費預算執行、科技研發成果績效及管控機制等相關事項於3個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。
(六)	<p>110年度公共建設計畫預算共編列5,340億元，包括公務預算1,324億元、特別預算1,041億元、營業基金1,386億元及非營業基金1,589億元，金額極為龐大，計畫項目亦極多，主要依「行政院所屬各機關個案計畫管制評核作業要點」辦理管考，評核著重於個案計畫年度目標達成情形、經費運用及執行進度等，國家發展委員會於107年1月起推動預警機制，將計畫「潛藏無法如期達成風險」、「預定工作進度明顯配衡失當」等列入預警計畫篩選原則，整體計畫之執行亦納入考量，國家發展委員會於同年10月修正「行政院及所屬各機關中長程個案計畫編審要點」，將營運評估納入規範，明訂個案計畫執行完成後，各機關應作總結評估報告，並回饋至計畫審議及先期作業階段，國家發展委員會亦應適時辦理各項評估之複評，惟國家發展委員會108年度總結評估複評比率僅11.54%，且106及107年度複評發現，如繳庫率偏高或經費控管不良、規劃及執行能力待加強，未進行經濟效益分析等諸多情形，重要且相似問題一再被提出，又部分公共建設計畫先期規劃未臻完善，未能落實監督控管廠商履約狀況致計畫頻仍修正、停（緩）辦或內容修正幅度頗大，顯見國家發展委員會評估、審議未能發揮成效，淪為紙上作業，爰請行政院檢討公共建設計畫審議、預警及管控等機制，並於3個月內向立法院各相關委員會針對前揭內容提出書面報告。</p>
	<p>(一) 農委會配合國家發展委員會依據「行政院及所屬各機關中長程個案計畫編審要點」等各項規定，落實研提公共建設計畫，持續強化督導各單位辦理中長程個案計畫年度預算先期作業，落實管控計畫執行，並於個案計畫執行完成後，提送總結評估報告，辦理各項評估之複評作業，後續配合國發會檢討公共建設計畫審議、預警及管控等機制，辦理公共建設計畫推動。</p> <p>(二) 農委會所管公共建設計畫受國家發展委員會列屬預警計畫件數自107年7項，至110年減少為5項，且至110年第2季均列屬低風險計畫。</p> <p>(三) 為強化所管公共建設執行效能，農委會積極改善作為如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每月召開農委會「公共建設推動會報」，持續落實追蹤及檢討各項計畫執行進度。 2. 訂定每月執行目標及里程碑，就關鍵工作設定完成時限並予管制。 3. 專案檢討落後計畫，深入檢討分項工作或重點工程，督促所屬落實趕辦。
(七)	<p>5G具有「高頻寬(eMBB)」、「多連結(mMTC)」及「低延遲/高可靠(URLLC)」等特點，有別於4G封閉式核心網路架構，5G網路採用大量軟體功能模組、核心網路雲端虛擬化設計，且第三方服務提供者可透過電信業者之多接取邊</p>
	農委會持續推動及擴大5G於農業場域之應用，並依運用情境選用必要的資安防護軟硬體。

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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項 項次	內容	辦理情形
	<p>緣運算提供用戶高速、低延遲服務。然而開放式設計，使得5G 網路面臨之資安威脅較以往更嚴峻且多元。行政院資通安全處已制訂「107-114 年資安產業發展行動計畫」，推動策略並持續檢討資通安全管理法及資安相關規範內容；經濟部亦規劃建置5G 網路資安檢測及驗證實驗室，並完成5G資安偵防平台雛型。且國家通訊傳播委員會配合5G 釋照時程，修增訂行動寬頻業務管理規則及行動寬頻系統審驗技術規範等法規。上開工作各主責部會雖已達成階段性目標，惟因應未來5G 應用場域陸續開放後，恐將面臨各種新興資安威脅與攻擊，鑑於國內5G 網路資安防護機制尚未完備，相關評估及強化5G 網路業者之資安防護能力工作仍待完成，行政院應督促各主管相關機關持續調適法規並促進資安業者參與5G 應用場域實驗，以強化資通安全之防禦能量，爰請行政院將各主管機關5G 網路資安防護之規範、相關機制、執行成效，於6 個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。</p>	
(八)	<p>106 至110 年度經濟部及科技部5G 相關計畫補助經費分別為38 億4,140 萬8千元及13 億4,488 萬3 千元，合計51 億8,629 萬1 千元，補助金額極為可觀，惟以近年補助5G 相關計畫執行成效而言，經濟部106 至109 年截至7 月底合計技術移轉，合作件數193 件、技術暨專利移轉總收入3 億1,152 萬7 千元及促進國內外廠商投資88 億7,407 萬元，其中衍生產值從106 年度20 億2,292 萬5 千元增加至108 年度34 億6,600 萬元，增幅逾71.34%；科技部107 至109 年截至7 月底合計技術移轉，合作件數5 件、技術暨專利移轉總收入1,627 萬元、促成產學合作件數23 件及產學合作金額3,714 萬4 千元。由此觀之，我國5G 專利取得數量仍偏低，顯示對5G 關鍵智財之掌握程度及技術自主能量恐有不足，行政院應結合產官學之力，共同研發5G 前瞻關鍵技術，建立優勢5G 核心技術，將5G 技術研發成果導入相關產業供應鏈，</p>	<p>本項主辦單位為科技部及經濟部。</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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	以增加經濟產值，並提升我國5G 通訊產業競爭力。
(九)	<p>目前中央政府轉投資公私合營事業達近200家，尚未包括其再轉投資之眾多子(孫)公司，每年所獲配股息係政府重要收入來源之一，重要性日增，惟各主管機關對所轄公私合營事業之資訊公開程度未盡一致，於官網所揭露相關資訊，內容差異頗大，有揭露亦僅有第一層投資事業，有關再轉投資至第二層以下子、孫公司等，不少為母公司持股百分之百者，公股仍具有主導權，對高階經理人等均有決策權，屬於政府投資公私合營事業範疇，相關資訊外界均無所知悉，易有低估政府投資事業規模現象。鑑於中央政府轉投資公私合營事業，家數極多且規模不小，為利社會大眾瞭解政府轉投資事業之全貌，請行政院研擬訂定各主管部會應於官網公開資訊之一致標準，並適用於公股具主導權(董、總由政府指派)之再轉投資公司，衡量建立彙整資料之可行性，以相同密度監督管理，減少資訊不對稱情形，以利各主管機關之管理及國會監督，爰請行政院於6個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。</p>
	<p>(一) 為加強全國農業金庫財務業務資訊公開透明化，農委會農業金融局已建置「農業金融機構資訊揭露」專區，按月揭露全國農業金庫財務業務資料。全國農業金庫於其網站亦有建置「公開揭露事項」專區，揭露營運損益情形、資產規模、歷年年報(包含農委會派(薦)任負責人之學經歷、公司治理情形、轉投資事業)等資訊，提供民眾查詢。</p> <p>(二) 台肥公司於其網站「投資人專區」之歷年年報均有揭露轉投資事業之相關資訊，提供民眾查詢。</p> <p>(三) 另行政院已就公開資訊內容訂定一致標準，農委會將依規定每年8月底前於農委會網站公告。</p>
(十)	<p>依財團法人法第67條第1項及第2項規定，財團法人與該法規定不符者，應自該法施行後1年內補正，但情形特殊未能如期辦理，並報經主管機關核准延長者，不在此限，延長期間以1年為限。然該法於107年8月1日公布，並自108年2月1日施行，迄今近2年，依立法院預算中心評估報告指出，截至109年4月底止，部分政府捐助之財團法人尚未完備財團法人法相關規定，例如訂定內部制度及稽核制度、投資之項目及額度、董事人數超逾15人或監察人未達2人等相關規範，鑑於財團法人法賦予主管機關對政府捐助之財團法人採高密度監督之權力，爰請法務部加強督促各主管機關於3個月內儘速完成相關規範之訂定，及依財團法人法第56條第3項規定，政府捐助之財團</p>
	<p>(一) 有關農委會主管政府捐助財團法人就財團法人法法遵事項，經農委會各財團法人主辦單位查復結果：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 董事及監察人人數部分，均已符合本法第48條及第49條之規範。 2. 未依本法第61條第1項、第24條第2項規定，制定並報農委會核定其人事、會計、內部控制及稽核制度或誠信經營規範者，計有豐年社、台灣區遠洋魷魚類產銷發展基金會、農業工程研究中心、桃園農田水利研究發展基金會、農業保險基金等5家財團法人。 3. 有未符本法第19條第3項之投資項目者，計有中正農業科技社會公益基金會及曹公農業水利研究發展基金會等2家財

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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	<p>法人之預算、決算書及定期查核情形，主管機關應於網站主動公開之，以利社會大眾及國會監督，並請法務部於3個月內向立法院司法及法制委員會提出書面報告。</p> <p>團法人。</p> <p>4.農委會業以 110 年 5 月 5 日農輔字第 1100216937 號函，請有關單位(秘書室、漁業署、農田水利署及農業金融局)，就上開未符合本法相關規定之政府捐助財團法人，督導其儘速完成改善。</p> <p>5.上開農業保險基金業已符合財團法人法第 61 條第 1 項、第 24 條第 2 項規定，說明如下：</p> <p>(1)內部控制及稽核制度實施辦法：110 年 6 月 10 日核定。</p> <p>(2)會計制度：110 年 6 月 2 日核定。</p> <p>(3)人事管理辦法：110 年 5 月 3 日核定。</p> <p>(二)有關政府捐助之財團法人之預算、決算書及定期查核情形，業公開於農委會首頁(www.coa.gov.tw)>政府資訊公開>農業財團法人相關業務。</p>
(十一)	<p>有鑑於行政院在未擬定相關配套措施前便推動開放山林政策，導致該政策推動近1年來，行政院所屬各部會之橫向聯繫與分工不足，山難數據不斷攀升、部落周邊環境惡化、執行單位如行政院農業委員會林務局、內政部營建署所屬各國家公園管理處、消防救難系統或地方政府等第一線公務單位疲於奔命。對此，行政院在未有效解決現況與分工時，不得再行鬆綁相關山林政策，避免無辜山友遇難死亡。</p> <p>自開放山林政策推動以來，根據內政部消防署統計，109 年截至12 月15 日的山難件數，已經創下18 年以來新高，將近450 件，同時為108 年之2 倍。查行政院農業委員會林務局轄管林道81 條，總長1,646 公里，其中主要林道15 條、274 公里；次要林道35 條、932 公里；一般林道31 條、440 公里。林道皆位於台灣生態敏感地區，然行政院農業委員會林務局每年卻僅編列2 億元維護預算，平均每公里養護經費不到15 萬元，山區林道之維管根本無法保障遊客安全。又以內政部營建署之雪霸國家公園管</p> <p>教育部以 110 年 4 月 22 日臺教授體部字第 1100014078 號函彙整相關單位意見提送立法院，涉農委會林務局者，說明如下：</p> <p>(一)提升林道環境及安全</p> <p>1.囿於林道經費有限，農委會林務局林道維護工作係以國家森林遊樂區及山地聚落聯外道路之主要林道為優先，以維護林道安全通行基本要求。至於一般造林地、苗圃及野生動植物保護區之次要林道及一般林道，除道路陡坡及易沖蝕路段，鋪設水泥路面外，一般以土石路面為主。</p> <p>2.林道邊坡偶有小規模崩塌、落石、倒木或路基缺損災害時，則以開口契約辦理緊急搶通修作業，維持道路暢通。倘有發生道路邊坡大面積崩塌或路基中斷等重大災害發生時，則以調整其他工程預算，移緩濟急方式辦理災害搶修及道路災後復建工作，目前規劃前開工作已列入 110 年至 113 年林道改善與維護計畫</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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項次	內容	辦理情形
	<p>理處轄內之大鹿林道東線為例，位於生態敏感區長達19 公里之林道，近5 年每年平均養護預算僅80 萬元，平均1 公里養護經費4 萬元。山難數增加，地方政府消防救災人員與經費未隨之增加，導致經常性動用原住民族部落民力參與救難，然一般民力於山區救援之保險與財產（車輛），政策皆未給予適當保障，造成爭議不斷。因遊客量暴增及山難數的增加，造成通往山林之原住民族部落交通與生活嚴重困擾，山林主管與救難單位疲於奔命，在人力與經費毫無增加之狀況，推動開放山林應待政策完備，爰請行政院於3 個月內向立法院教育及文化、內政、經濟、交通、社會福利及衛生環境、財政委員會提出書面報告。</p>	<p>辦理中。</p> <p>(二)改善山域事故救援機制</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.農委會林務局之森林護管人員，配合空勤及消防單位，持續精進防災所需之吊掛演練，加強跨機關之陸空聯合勤務合作效能。 2.農委會林務局每年定期公開轄內山域事故熱點，供民眾規劃登山活動及其準備工作之參考。 <p>(三)降低對原民部落衝擊</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.農委會林務局已修訂「行政院農業委員會林務局林道管制執行要點」，每年定期檢討林道使用情形，並視道路條件，於其中 29 條林道實施管車不管人措施，降低交通衝擊。 2.登山路線行經農委會林務局自然保護區域者，依森林法、野生動物保育法、文化資產保存法，落實承載量管理，加強取締非經許可進入案件。 3.適時檢討法規，推動森林法修法，建立遊客量管制機制，維護山林環境。
(十二)	<p>有鑑於我國於103 年度公布兒童權利公約施行法，明定各級政府機關執行公約保障各項兒童及少年權利規定所需之經費，應依財政狀況優先編列；然依中華民國兒童健康聯盟提供之2016 年兒童健康幸福指標-臺灣與OECD 國家比較，我國0 至2 歲兒童接受幼托服務之比例、3 至5 歲兒童就讀於幼兒園之比例仍較大多數OECD 國家為差；目前我國幼兒園教師與教保員能量不足且薪水偏低，而對於各種幼兒園之補助不僅複雜且不公平，爰建請政府應研擬透過更公平的育兒津貼方式，並研議儘早落實行政院宣示「私立幼兒園導師費與教保津貼每月均達3 千元」，保障幼教人員薪資，以達到家長、教師、業者、幼兒乃致國家之多贏局面。</p>	<p>本項主辦單位為教育部及衛生福利部。</p>
(十三)	<p>國際疫情升溫，中央流行疫情指揮中心決定加</p>	<p>本項主辦單位為衛生福利部等。</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 110 年度

項次	決議、附帶決議及注意事項內容	辦理情形
	<p>強邊境防疫控管，110 年1 月15 日起國人返國，除了原本要檢附的登機前3 天內檢驗報告，如果不住防疫旅館、選擇居家檢疫的人，必須簽署切結書，確定一人一戶，同行者可同住，但非居家檢疫者不能同住。然而擁有多戶空屋的家庭畢竟少數，有多位家人返台的家庭，就必須求助防疫旅館，卻屢屢發生想替將回台的家人訂房，怎麼找都訂不到；更擔心如果讓家人回家住，自己跟長輩外出居住，會不會反而遭遇更高的風險。年節將至，傳統返鄉團聚的習慣，恐引起急著返台過年的國人，未找到檢疫處所就直接返台，目前出現「直接衝回來」的違規事件，成為不確定因素，對防疫更是一大挑戰，顯見疫情的暴衝、提升防疫等級，讓防疫旅館的需求暴增供不應求。爰請衛生福利部、交通部、內政部、國防部、內政部營建署等應跨部會整合，持續掌握防疫旅宿及擴充檢疫場所量能，以因應返台檢疫需求。</p>	
(十四)	<p>有鑑於國內年輕教授在高教與技職領域中，竭盡心力投入技術研發、基礎科學與產學研究等領域，然而在現今科技部與教育部審查教授研究計畫提供補助經費評選時，未能妥適合理分配。爰要求教育部對於高教與技職體系中，助理教授所提出之申請計畫與經費，應占整體受獎補助預算中至少達30%比率，以鼓勵年輕與傑出之助理教授人才能有公平之競爭機會。另科技部補助計畫應至少提升10%，並於3 個月內向立法院教育及文化委員會提出書面報告。</p>	<p>本項主辦單位為教育部及科技部。</p>
(十五)	<p>依據文化基本法第26 條，文化部於108 年11 月發布施行文化藝術採購辦法，規範機關採購文化藝術作品、藝文創作展演與研究、出版或相關藝文服務等，應優先適用上開辦法。為維護文化藝術價值、保障文化與藝術工作者權益及促進文化藝術事業發展，請各單位包含政府機關（構）、公立學校、公營事業、政府所屬行政法人及財團法人進行藝文採購時，應以「與創作者共有共享著作財產權」為原則，且不應</p>	<p>(一) 農委會業於 110 年 3 月 31 日及 4 月 6 日分別派員參加文化部辦理之「藝文採購革新策略著作權保障座談會」。</p> <p>(二) 農委會預定於 110 年 9 月 3 日邀請劉博文律師蒞臨講授與採購契約有關之智慧財產權，提升知能。</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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	再強制要求創作者放棄行使著作人格權，此外，應針對第一線採購人員進行文化藝術採購作業訓練及觀念宣導，以保障創作者之智慧財產權。
(十六)	<p>110年度中央政府總預算案中，各級機關、部會、單位預算編列設備資訊採購經費，進行各類如電腦設備、網路設備、無人機、虛擬設備、及其他各類電子資通訊設備採購時，為維護我國資安安全，實不應採購中國廠商或由中國所實質控制廠商品牌之設備。惟立法院於第9屆處理行政院預算解凍案時，曾附帶決議要求行政院應公布危害國家資通安全廠商清單，然迄今未見行政院公布該清單。而危害國家資通安全廠商清單攸關我國5G資訊建設及設備採用，政府應正視我國國安層級資安事件頻生之嚴重性，採取積極之作為。爰要求行政院確實盤點各級機關現行使用情形，並於110年底前汰換，各項採購不得採購中國品牌或中國所實質控制廠商品牌之設備，並應於採購驗收時，嚴格把關，並於3個月內向立法院各相關委員會提出書面報告。</p>
	<p>(一) 農委會已轉知所屬機關於 110 年度起進行資通訊產品採購時，為維護我國資通安全，廠商所交付之資通訊產品不得使用中國大陸廠牌。</p> <p>(二) 農委會已辦理中國大陸廠牌資通訊產品(含硬體、軟體及服務)盤點作業，為確保資通安全，農委會將依行政院資通安全會報規定，儘速汰換相關設備。</p> <p>(三) 農委會業於 109 年 12 月 30 日新修訂之資安條款，新增第 31 條規定廠商所交付之資通訊產品不得使用中國大陸廠牌，農委會並得視需要要求廠商提出切結書或至廠商端進行資通安全實地稽核。</p>
(十七)	<p>有鑑於近期立法院審查各項法案時，各目的事業主管機關均未依據納稅者權利保護法第6條之規定：「...租稅優惠之擬訂，應舉行公聽會並提出稅式支出評估」，與納稅者權利保護法施行細則第4條規定：「業務主管機關研擬稅式支出法規，應於送立法院審議前舉行公聽會；前項公聽會會議記錄及稅式支出評估報告應併同租稅優惠法律送交立法院審議」。為避免立法機關帶頭違法，並陷立法委員於不義，爰要求各行政部門應落實遵守相關規定，將公聽會與稅式支出評估完成後，併同法案送立法院審議。</p>
	遵照辦理。
(二十三)	<p>內政委員會 二、歲出部分 行政院主管</p> <p>109年6月4日行政院通過「國家海洋政策白</p>
	農委會漁業署為擴增娛樂漁業活動海域，放寬

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 110 年度

項次	決議、附帶決議及注意事項內容	辦理情形
	<p>皮書」，宣佈推動「向海致敬」政策，摒除過去政府老是扮演「管」跟「擋」的角色，適當調整法規，建立一站式資訊服務平台，鼓勵民眾向海前進，確保海洋永續發展。查108至109年9月間，從事海上遊憩活動所致之救生救難案件，共計68案213人（生還164人、死亡38人、失蹤11人），分析109年7至9月數據，發現與108年同期相比，件數成長1.5倍，人數增加4倍，顯示政府尚未提供明確海域風險資訊，讓民眾瞭解目前所從事的活動風險。</p> <p>有關海域遊憩開放項目與管理眾多，主管機關含括交通部觀光部門、農委會漁業部門、教育部體育與教育部門、內政部國家公園部門及地方政府等，其實目前向海致敬與海洋管理體制，由海洋委員會統籌，各部會分工，對此，可能會發生橫向與縱向聯繫不足，影響建立與修正法規及管理體制效率。為建立友善海域遊憩環境、推廣海洋社會教育、強化海洋保育教育、建構完善基礎設施、整合資訊完善服務、鬆綁法規及管制區、責任承擔自主管理及提升救生救難效能。爰此，行政院應加強督促各部會執行事項，儘速建置海域各項完善服務機能。</p>	<p>離島間娛樂漁業海域範圍，於110年2月2日修正「娛樂漁業管理辦法」，將娛樂漁業漁船於離島之島嶼間及彭佳嶼、綠島、蘭嶼距岸12浬內之沿岸水域活動區域限制，放寬至30浬，以建立友善海域遊憩環境。</p>
(二十六)	<p>鑑於政府山林開放政策，加上後疫情時代國旅爆發，吸引許多人前往從事登山活動，查109年1至8月經許可進入各類核心保護區域及山屋營地之入出使用人數計有29萬1,644人，與108年同期相比成長57.39%。</p> <p>查國家公園31座山屋現況，目前僅有9座有行動電話通訊點、16座有戶外遮雨棚，針對山屋通訊問題乃必須加強解決，倘若遇到急救事故，將出現無通訊功能，故再好急救設備亦枉然，另戶外遮雨棚廁所環境、太陽能供電照明系統老舊與損壞、集水塔的改善及修整及屏風等其他問題，以上皆為眾多山友與高山嚮導盼政府能儘速改善之處。</p> <p>為落實山林開放政策「便民服務」之項目，有關山屋通訊、戶外遮雨棚等相關設施，應就使</p>	<p>(一) 農委會林務局與國家通訊傳播委員會(下稱通傳會)合作改善山屋通訊： 1.於108年7月4日函送轄管山區之需改善手機訊號地點予通傳會，供該會協調各電信業者改善山區行動通訊品質。 2.林務局5座大型山屋均已於109年12月31日完成通訊改善事宜，通傳會亦接續進行其他山區地點之通訊改善。</p> <p>(二) 農委會林務局持續推動山屋整體改善工作，農委會林務局轄管山屋，均有附設戶外遮雨棚，並就5座大型山屋部分，推動整體改善計畫，預計於113年前完成整建。</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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項 項次	內容	辦理情形
	用者角度需求及整體山林開放思維切入。爰此，行政院應加強督促各部會執行事項，儘速建置山域各項完善服務機能。	
(四十三)	行政院與各公家機關大量製作懶人包、梗圖流傳於網路，性質形同廣告宣傳，查「電視節目廣告區隔與置入性行銷及贊助管理辦法」及「廣播節目廣告區隔與置入性行銷及贊助管理辦法」已明確規定須「明顯揭露置入者之名稱或商標」，爰要求行政院通令所屬，自110年度起，凡公家機關自製或委外製作之網路宣傳品，皆須註明機關名稱。	農委會現行運用各種媒體管道辦理政策宣導，均已依預算法第 62 條之 1 及「政府機關政策文宣規劃執行注意事項」規定辦理廣告宣導。
(六十六)	有鑒於最新的空污排放清冊統計，臺中火力電廠排放PM2.5 的量，佔整體的1.3%，不過，柴油大貨車卻高達10.17%，108 年通過空氣污染防治法36 條修訂，行政院環境保護署得視空氣品質需求，加嚴烏賊車排氣標準，惟執行至今仍未見具體成效，因此，建議各公部門及國營事業在委外業務招商時，研議於合約內要求載明廠商使用柴油大貨車，提出檢驗報告符合四期環保法規後方可執行委辦業務，藉以達到降低空污之效果。有鑑於此，爰要求行政院明令各公部門及所屬各事業機構應優先採用符合四期標準之車輛進行委辦，並責成環保署於110年6 月底前建立柴油車定檢制度，以落實降低空污。	遵照辦理。
(五)	經濟委員會 二、歲出部分 農業委員會 為精進農林漁牧領域業務，行政院農業委員會擬多元運用農業空間資訊，並以國土大數據思維推動多維度國家農業基礎服務，自110年度起，行政院農業委員會及其所屬（包含林務局、農糧署、漁業署、農業試驗所及水產試驗所）皆編列預算辦理「擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫」，其中以林務局編列預算為最多；查該項計畫為110 至114 年度計畫，總經費預計11 億餘元；爰此，要求行政	本項決議業以 110 年 5 月 13 日農資字第 1100152231 號函，向立法院提出書面報告在案。

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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形
項 次	內 容
	<p>院農業委員會及所屬相關機關（包含林務局、農糧署、漁業署、農業試驗所及水產試驗所）皆應即綜整現有相關計畫執行成果及參照過去經驗所遇問題，審慎規劃辦理該計畫，以避免政府重複投入資源虛擲公帑；另因部分圖資須透由航攝產製，亦要求林務局亦應審慎評估航遙測飛機更新計畫執行方式，積極研謀善策解決問題，以利後續航攝圖資產製。綜上，要求行政院農業委員會及所屬林務局、農糧署、漁業署、農業試驗所及水產試驗所，於3個月內提出如何妥善統整規劃推動辦理擴大國家航空影像服務暨農業生態時空資訊多元應用計畫，以利建立農業國土大數據等資料庫並將相關書面報告送立法院經濟委員會。</p>
(四十六)	<p>行政院農業委員會所屬試驗研究機構係將學研界基礎型研究成果轉換成產業可實際應用技術之重要推手，為因應氣候變遷影響及國際貿易演變，提升研究能量，農業試驗所等機關自110年度起辦理「因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫」。宜妥為規劃各試驗研究機構設施資源共享機制，俾利後續運作得以順暢：為使農業永續發展及安全生產，增進農業升級轉型，並輔導培育農民從農新思維，參據因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫核定本及行政院農業委員會所屬110年度單位預算書，其執行機關、經費需求及主要辦理工作如下：1.執行機關包含農業試驗所、水產試驗所、畜產試驗所、種苗改良繁殖場、桃園區農業改良場、苗栗區農業改良場、高雄區農業改良場及花蓮區農業改良場。2.計畫期程為110至113年度。3.計畫總經費為14億1,491萬6千元，110年度行政院農業委員會所屬共編列3億1,000萬元。4.主要工作項目包括：(1)建構氣候變遷保種育種基地（水產試驗所，經費需求7億元）；(2)建構氣候變遷高智能育種基地（畜產試驗所，經費需求3億9,660萬元）；(3)建構氣候變遷耐逆境育種基地（農業試</p> <p>(一) 農委會為推動農業永續發展、生產安全、產業升級以及農民培訓轉型等工作，各項工作有賴所屬各機關共同推動，而農委會所屬試驗研究機構即為技術研發及推廣之主力，惟各機構成立年代久遠，相較當前業界之設施設備，各機構所能運用之軟硬體已顯落後，直接影響各機構執行各項重要研究工作之量能，藉由農業試驗研究機構基礎建設之升級，開發農業研發新能量，創造提升新產品、新服務與新事業，進而回應市場需求，強化國內農業競爭力，進而與國際趨勢及市場接軌。</p> <p>(二) 農業試驗研究機構因應氣候變遷影響將相關基礎建設升級，同時亦扮演「育成」角色，降低國內農企業研發能量投入成本，開發具體可行性產業技術，提供國內大專院校與農企業共享研究與分析成果，輔助國內新興企業發展，促進產官學研合作。藉由相關公共設施之建設以及辦理相關訓練課程進行人才培育，有助於農企業轉型與技術產業化。另隨著面臨轉型需求，農業跨機構與跨領域的研發更為重要，故將不同領域的設備需求予以整合，以發揮綜</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 110 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項	辦 理 情 形	
項 次	內 容	
(五十一)	<p>行政院農業委員會所屬試驗研究機構辦理因應</p>	<p>效，同時跨機構或跨領域之物聯網串聯與數據蒐集分析將是本計畫對於公共設施升級轉型之方向與初衷。</p> <p>(三) 本項公共建設俟相關硬體設施陸續建置完成後，亦擬透過另外研提相關之專題計畫、產學合作計畫、科專計畫及委辦試驗等之引導，整合中研院、大專院校及相關研究機構及農委會所屬團隊等資源，結合動植物生理學、遺傳學、栽培、育種學、農業機械、環控專家、統計學家、生物資訊學、大數據分析技術等跨領域專家，組成國家級的團隊，共同打造氣候變遷耐逆境育種基地。因此，勢必彼此共享多元化耐逆境育種設備，驗證逆境種原或育種材料在其它地區或栽培模式下之適應性，作為快速取得區域性優化之抗逆境品種的來源。</p> <p>(四) 國內種苗公司及一般大學研發單位，經費規模無法與國際大型種子公司相比擬，多無力負擔建設自動化表型體分析設施及智慧型環控耐逆境育種溫室。以而，透過這些設施的建置，可成為國際種苗產業及相關學研單位因應氣候變遷育種的重要戰略布局，且此智慧型環控溫室及國家級表型體分析設施建置營運後，可為本國種苗產業及相關學研單位提供北、中、南、東共計 6 處足可進行參與式育種或研究之耐逆境育種場域。綜上，農委會深信透過本次公共建設相關硬體設施的建置，輔以未來相關專題計畫、產學合作計畫、科專計畫及委辦試驗等搭配運作，應可綜整農委會所屬試驗機構資源共享，並結合產學界共同研發符合實務運用之技術，亦符合原先本案公共建設計畫推動執行之初衷。</p>
	<p>驗所、種苗改良繁殖場、桃園區農業改良場、苗栗區農業改良場、高雄區農業改良場及花蓮區農業改良場，經費需求 3 億 1,831 萬 6 千元)。檢視因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫除基礎設施建置外，另將建立大數據整合分析平臺，然因行政院農業委員會所屬試驗研究機構合共 16 個，其運作體系龐大，又各機關內部行政程序不同，恐增加跨域或跨機構設備資源共享使用之困難度，允宜妥善規劃並確實測試運作流程機制，俾利後續營運。宜強化宣導糧食安全與氣候變遷對農業影響之教育學習，並積極與產學界合作，以開發符合實務應用需求之技術；茲按因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫目標主要有 2 項，包括：1.冀望行政院農業委員會所屬試驗研究機構透過本次基礎建設升級，同時提升自身研究能量，並扮演育成國內農企業研發能力之角色，促進產官學研合作；2.健全我國農業面對氣候變遷之調適能力，降低脆弱度並強化韌性。為達成上開目標，行政院農業委員會所屬各試驗研究機構允宜加強宣導，提高國人對糧食安全之重視，並強化民眾關注氣候變遷對生產、生活及生態環境產生之影響，另因政府資源有限，研發調適氣候農業服務亟需產學界共同投入，為確保研究成果符合實務所需，允宜與產學界積極溝通及交流，並滾動式檢討及適時調整研發議題。綜上，行政院農業委員會所屬試驗研究機構為提升自身研發能量，並強化農業調適氣候變遷能力，由農業試驗所等 8 機關編列預算辦理因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫，然因牽涉機關較多且資源有限，允宜妥善規劃設施資源共享運作機制，並積極與產學界溝通，共同研發符合實務運用之技術。爰請行政院農業委員會應綜整所屬試驗機構資源共享規劃，結合產學界共同研發符合實務運用之技術。</p>	
	<p>(一) 本項公共建設計畫執行係為完備農委會所</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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項 項次	內容	辦理情形
	<p>氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫，分屬不同單位辦理，雖將建立大數據整合分析平臺，但其運作體系龐大，又各機關內部行政程序不同，恐增加跨境或跨機構設備資源共享使用之困難度，爰要求行政院農業委員會應綜整所屬試驗研究機構辦理情形，並每半年送進度報告至立法院經濟委員會。</p>	<p>屬農糧、水產、畜產等相關試驗研究機構，因應氣候變遷之耐逆境育種設施不足或欠缺之硬體設施為主，如以農糧作物之耐逆境育種設施建置為例，在規劃初期就已考量臺灣北、中、南、東四區，均有各自環境及特色作物種原收集及逆境育種計畫。本項計畫硬體設施建置後，各單位間可彼此共享多元化的耐逆境育種設備，作為快速取得區域性優化之抗逆境品種的來源，同時建立共享之大數據，其他之水產或畜產耐逆境設施建置亦同，另將依決議適時綜整提供本項計畫執行辦理情形及進度。</p> <p>(二) 有關農糧、水產及畜產等各相關機構近半年來執行辦理情形分述如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在農糧作物耐逆境設施方面，目前正積極辦理耐逆境育種設施規劃設計案，其中，耐逆境育種溫室 6 處中已有 5 處於 6 月中旬前分別完成設計監造決標，餘 1 處亦於 7 月中旬完成，均刻正辦理細部設計規畫；另有益昆蟲種原庫及國家植物表型體分析中心興建工程預計 8 月中旬完成設計監造勞務採購決標。 2. 在水產耐逆境育種基地設施方面：臺東知本種原庫鮪魚及大型迴游性魚類養殖設施新建工程已於 110 年 6 月 18 日提報開工，110 年 7 月 14 日及 21 日召開第 1 及 2 次工務會議，廠商已完成部分材料送審並進行現場前置作業如備料、現場整理及鋼構除鏽等工作；澎湖馬公種原庫棲地保種研究室新建工程已於 110 年 7 月 26 日進行第二次工程標開標，因受疫情影響營造工程物價上漲，仍無廠商投標，已請設計師調整規劃，將修正招標文件後重新公開閱覽；臺南七股海水魚介類種原庫及雲林臺西貝類種原庫已於 110 年 5 月 17 日完成專案管理計監造技術服務簽約，目前與 PCM 專案管理廠

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 110 年度

項次	決議、附帶決議及注意事項內容	辦理情形
		<p>商進行統包案需求擬定，進行種原庫空間需求規劃討論；屏東東港蝦藻類種原庫已於 110 年 7 月 14 日進行委託設計及監造技術服務案上網招標，預計於 8 月初完成決標，並於年底順利完成設計作業、申辦審議與興建工程案招標文件撰擬。</p> <p>3. 在高智能畜產育種基地設施方面，包括高生物安全與智能型畜舍 6 座及芻料調製場與耐逆境溫室各 1 座等設施均已於 110 年 7 月完成設計規劃招標，預計 110 年底前可完成規劃設計，並於 111 年進行興建工程事宜。</p>
(一)	<p>行政院農業委員會所屬試驗研究機構(含各試驗所及改良場)係將學研界基礎型研究成果轉換成產業可實際應用技術之重要推手，為因應氣候變遷影響及國際貿易演變，提升研究能量，農試所等機關自 110 年度起辦理「因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫」。行政院農業委員會所屬試驗研究機構為提升自身研發能量，並強化農業調適氣候變遷能力，由農試所等 8 機關編列預算辦理因應氣候變遷之耐逆境育種設施建置中長程公共建設計畫，然因牽涉機關較多且資源有限，要求行政院農業委員會妥善規劃設施資源共享運作機制，並積極與產學界溝通，共同研發符合實務運用之技術。</p>	<p>本項公共建設計畫由農委會農業試驗所等 8 個機關編列預算辦理，俟相關硬體設施陸續建置完成後，擬透過另外研提相關之專題計畫、產學合作計畫、科專計畫及委辦試驗等之引導，整合中研院、大專院校及相關研究機構及農委會所屬團隊等資源，結合動植物生理學、遺傳學、栽培、育種學、農業機械、環控專家、統計學家、生物資訊學、大數據分析技術等跨領域專家，組成國家級的團隊，共同打造臺灣為亞洲氣候變遷耐逆境育種基地。彼此共享多元化的耐逆境育種設備，進一步驗證逆境種原或育種材料在其它地區或栽培模式下的適應性，作為快速取得區域性優化之抗逆境品種的來源。例如，透過與國內學研單位共同申請、執行相關表型體研究計畫，而彼此共享表型體技術開發經驗、設施，供後續建立擴大、穩定及可信的表型體分析平台，應用於因應氣候變遷逆境種原篩選及育種計畫。農委會期所屬試驗機構資源共享，並結合產學界共同研發符合實務運用之技術，亦符合原先本項公共建設計畫推動執行之初衷。</p>
(一)	<p>農業試驗所 查 110 年度行政院農業委員會農業試驗所預算，各項費用彙計表各工作計畫列有「臨時人</p>	<p>本項決議業以 110 年 3 月 10 日農農試字第 1102125715 號函，向立法院提出書面報告在案。</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 110 年度

決議、附帶決議及注意事項次	內容	辦理情形
	<p>員酬金」1 億 9,726 萬 1 千元，經費偏高達「法定編制人員待遇」98.54%，查 107 年未見編列，自 108 及 109 年分別編列 6,310 萬 3 千元、1 億 5,982 萬 5 千元，顯示臨時人員近年大幅成長；考量長期聘僱勞工退休與正式人員職工福利公平，爰要求行政院農業委員會農業試驗所於 1 個月內，針對其內部組織人員編制運用合理性提出書面報告送立法院經濟委員會。</p>	