

中華民國 110 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 110 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—11
三、以前年度計畫實施成果概述	12—66
貳、主要表	
一、歲入來源別預算表	67—68
二、歲出機關別預算表	69—70
參、附屬表	
一、歲入項目說明提要表	71—76
二、歲出計畫提要及分支計畫概況表	77—94
三、各項費用彙計表	96—97
四、歲出一級用途別科目分析表	98—99
五、資本支出分析表	100—101
六、人事費彙計表	103—103
七、預算員額明細表	104—105
八、公務車輛明細表	106—107
九、現有辦公房舍明細表	108—109
十、收支併列案款對照表	111—111
十一、捐助經費分析表	112—113
十二、派員出國計畫預算總表	115—115
十三、派員出國計畫預算類別表—開會、談判	116—117
十四、派員出國計畫預算類別表—進修、研究、實習	118—119
十五、歲出按職能及經濟性綜合分類表	120—125
十六、跨年期計畫概況表	127—127
十七、委辦經費分析表	128—137

十八、立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦
理事項辦理情形報告表-----138-149

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 110 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、新種原引進开发利用及國際種子交換等試驗研究事項。
9. 農場土地之利用、農場之整理、維護及管理、農具之保養及管理、肥料之採購及分配、水稻及其他作物原種之繁殖等事項。
10. 農業技術轉移、訓練教育、諮詢服務，農業科技資訊管理等試驗研究事項。

(二)內部分層業務：

1.作物組職掌：

- (1) 稻作、雜糧與特用作物品種改良及栽培技術改進試驗研究。
- (2) 果樹與蔬菜品種改良及栽培技術改進試驗研究。
- (3) 農作物生理與逆境及採收後處理試驗研究。
- (4) 生物統計、試驗設計及農作物資訊之應用研究。
- (5) 其他有關農作物生產改良研究事項。

2.生物技術組職掌：

- (1) 農作物分子遺傳技術之開發及應用。
- (2) 基因轉殖作物遺傳特性調查及生物安全評估。
- (3) 農作物組織培養技術之開發及應用。
- (4) 作物生技產品開發與利用研究。
- (5) 其他有關農業生物技術研究事項。

3.植物病理組職掌：

- (1) 農作物真菌病害診斷鑑定、監測、生態、流行病學及防治技術之研究與開發。
- (2) 農作物細菌病害診斷鑑定、監測、生態、流行病學及防治技術之研究與開發。

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

4. 應用動物組職掌：

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

5. 農業化學組職掌：

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

6. 農業工程組職掌：

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

7. 農業經濟組職掌：

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

8. 作物種原組職掌：

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

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

9. 農場管理組職掌：

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

10. 技術服務組職掌：

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

11. 秘書室職掌：

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

12. 人事室職掌：辦理本所人事管理事項。

13. 主計室職掌：辦理本所歲計、會計及統計事項。

14. 政風室職掌：辦理本所政風事項。

15. 花卉研究中心職掌：

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

16. 關西工作站職掌：

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

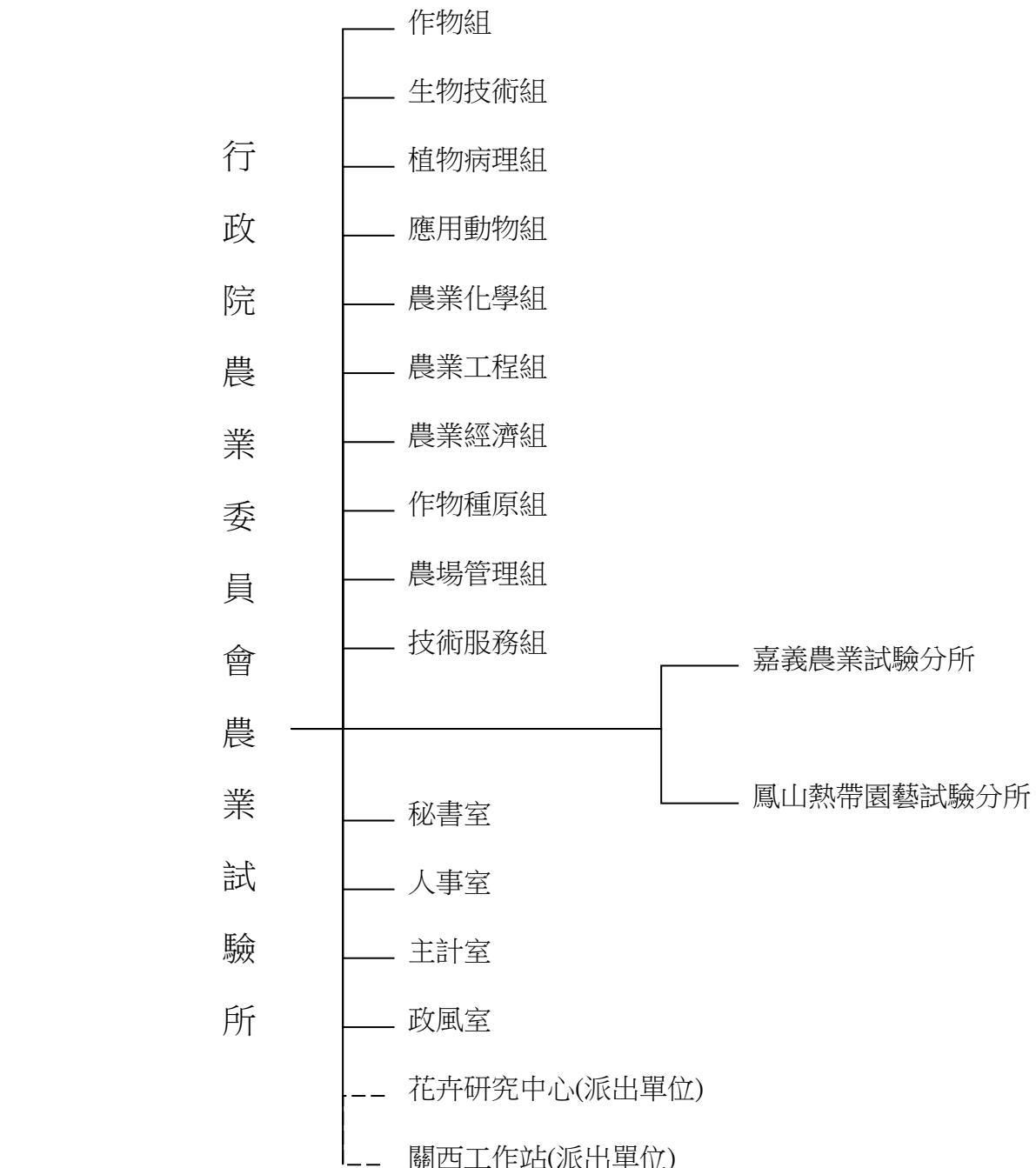
17. 嘉義農業試驗分所職掌：

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

18.鳳山熱帶園藝試驗分所職掌：

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

(三)組織系統圖及預算員額說明表



110 年度預算員額說明表

機關	職員	工友	技工	駕駛	聘用	約僱	合計
行政院農業委員會農業試驗所暨所屬機關	227	17	137	5	17	46	449
本所	169	16	75	2	15	32	309
嘉義農業試驗分所	29	1	31	2	1	8	72
鳳山熱帶園藝試驗分所	29		31	1	1	6	68

二、施政目標與重點

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

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

本所依據行政院 110 年度施政方針，配合中程施政計畫及核定預算額度，並針對當前社會經濟情勢變化及本所未來發展需要，編定 110 年度施政計畫，其目標與重點如次：

(一) 年度施政目標

1. 厚植農業基石，創造領先新資源，提高生產競爭力：

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

- (1) 面對臺灣人口結構改變，除持續優質作物品種之育成外，積極投入具特殊營養、保健成份等前瞻性作物品種育成；並因應市場競爭，投入高競爭優勢、適合設施環境栽培、貯運關鍵目標及擴展加工領域使用之雜糧、蔬菜、果樹等作物品種育成。
- (2) 面對全球氣候變遷，建構韌性農業體系研究，因應提升糧食自給率及產業急需升級，加強水稻、雜糧、蔬菜、果樹、花卉等作物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。
- (3) 導入農業綠色產業供應鏈觀念，活用應用型分子生物技術，加強水稻、雜糧、果樹、蔬菜、菇類、花卉、特用等作物創新、抗病蟲害品種之精準育成之研究。
- (4) 建構完善現代化品種資源庫，完善種原特性資料，加強種原健康化及保存，提供前瞻應用資源。

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

2.擴增農業栽培關鍵技術，強化農業產業鏈，建立農業新典範：

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

- (1)面對全球氣候變遷的挑戰與臺灣人口結構改變，加強水稻、雜糧、蔬菜、果樹、菇類、花卉等作物之栽培、採後處理等技術改進與創新；並積極發展農產品及副產品加工加值技術開發，提昇農民收益。
- (2)建立不同作物之生理參數，開發作物生長模式，建構作物生長知識庫；在應用面，開發突破慣行栽培模式之作物整合生產管理體系，重新調整產業面向。
- (3)開發作物設施栽培、省工栽培、營養管理、水分監測及灌溉管理等多面向技術，進行環境友善耕作模式、農田地景區新耕作系統、蔬果集團化栽培模式之研究。
- (4)進行智慧農業相關研究，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，培植智慧農業核心人才；加強設施產業、無人飛行載具、即時農產品品質檢測、作物生產智能管理與監測、自動化遠端程控系統、智慧環控溫室、高效定量自動化農工機械開發等研究，以降低農業生產的勞動力投入，促成農業領航產業升級，提升農業生產力。
- (5)積極分析評估外銷新興市場整體供應鏈，導入良好農業規範提升產銷鏈結，開發冷鏈貯運關鍵技術，提升臺灣蔬果外銷供應鏈競爭力。
- (6)發展生物碳、農業生產剩餘資源物等創新節能循環農業，提高農畜副產物、資源物的多元化處理與加值利用，開創農業永續經營模式。
- (7)加強原鄉特色作物栽培管理技術之提昇及產業輔導。

3.整合植物保護技術開發，建構安全農業生產體系：

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

- (1)配合防檢疫施政目標，積極進行植物病蟲害診斷技術、流行病學、監測調查、鑑定技術、生物抗藥性、藥劑感受性調查等基礎研究，強化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。
- (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；開發共生型微生物製劑改善土壤地力，解決作物連作障礙。

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

4.發展農業生物科技研究，創新農產品多元加值利用：

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

(1)發展先端基因體生物技術，促進農業生物技術應用化：建置植物基因體科技平臺，開發次世代分子檢測技術，進行基因功能性分析，加速水稻功能性基因之研發與應用；建構基因改造作物隔離田間試驗設施營運與環境風險評估技術，強化基因改造農糧產品與基因編輯作物檢測技術研發與檢驗平臺，積極進行進口基因改造農糧產品產業應用追溯與出口邊境管理措施之研究。

(2)建構高值化農產素材開發與產業鏈結：進行農作物組織培養技術及機能產品之開發與應用研究。並積極擴展農業副產物之循環利用價值，針對 B2B 體系功能性作物加值素材標準化，優化產業鏈結原料素材之加工核心技術。

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

(1)推動實質性國際研究交流，加強國內、外農產品產銷市場情報蒐集與產業分析：發展應用性導向的國際合作，積極開拓交流管道，擴大國際農業研究人員之交流，接軌世界及掌握技術核心；積極進行蔬果行銷策略及通路之研究，除國內市場外，分析評估外銷新興市場整體供應鏈，提升臺灣蔬果產銷供應鏈競爭力。

(2)培育青年農業人力，強化農業經營管理：提供農民諮詢服務、產業經營及產業創新加值服務；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)強化農業科技成果加值與商品化應用，扶植農業科技產業：整合農業創新育成服務，積極輔導傳統農產業轉型為知識型農企業，強化農企業全球競爭力；加強研發成果智慧財產管理與運用、整合產學研與跨領域合作、縮短研發成果商品化與產業化時程。

(4)加強農業跨域資源整合數位化多元服務：推動農業數位多元服務，建置農業資訊交流平臺、農業專家知識及資源整合平臺、出版農業技術刊物，增進即時且完整之農業知識及資訊服務能力。

(5)優化農林氣象災害風險指標及災害預警、減災調適策略：擴增經濟作物關鍵生育期災害知識庫建置、整合農業氣象觀測及資源，運用無人飛行載具研發農作物災損影像判別評估技術，提昇防災效率。

(6)加強農業生產、環境安全及長期生態之調查、監測與評估：建立農業土地質量總盤點及農田土壤與地下水有害物質基礎資訊，探討高風險農業生產區農作物安全管理與復

育措施；進行長期亞熱帶農業生態系調查與資訊分享；建構遙測技術在作物生長模式估測應用。

- (7)引進跨業先端技術，創新農業共享運用之技術與模式：發展無人飛行載具在農業生產與管理之運用研究，探討不同營農型與非營農型綠能設施農電共構共享之可行性及整合農地復育與環境生態之影響評估。
- (8)持續進行農地資源總盤點，建構農地基礎資料庫，整合農業空間資訊，提升基層調查資訊的精準度，配合新農業資源永續政策，以資通訊與空間串接農地農民農作資訊，量化農業生態價值。

(二)年度重要施政計畫

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
一、農業試驗研究	一、農業科技管理及產業化	一、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、植物防疫檢疫技術之研發與應用推廣 二、農藥管理技術與安全資材之研擬與探討 三、精進重要及新興疾病防護科技與防控體系
	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、建立農業生產資源及生態環境友善管理新模式	盤點農地的質與量，規劃農業生產資源與調整利用
	七、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研發與商品化
	八、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
	九、建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究	一、因應氣候變遷之糧食安全與農業風險治理 二、氣候變遷下農業生產之韌性與逆境調適 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 四、因應氣候變遷之農業氣象資訊加值與災變天候調適 五、因應氣候變遷之有害生物發生分析與調適策略
	十、建構高值化農產素材開發與產業鏈結服務計畫	一、B2B 體系功能性作物加值素材標準化 二、產業鏈結原料素材之加工核心技術優化與加值 三、作物生產及加工副產物開發利用

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
	十一、農產品冷鏈保鮮產銷價值鏈核心技術優化	開發系統性冷鏈技術穩定到貨品質
	十二、農業資源循環產業化推動與加值化應用	產業加值化商轉應用模式
	十三、農業科技研發成果產業體系擴散應用創新模式	一、產業基石技術優化與技術擴散 二、農業技術擴展與應用暨育成體系優化
	十四、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-甘藷、胡蘿蔔、結球萵苣、鳳梨、荔枝
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、國土生態保育綠色網絡建置	持續進行臺灣西部(含臺東)農業區5處之土地生態品質指標與生態服務功能綜合評估之監測，並提供農業區土地之生態地景及環境圖資給農業改良場。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
	二、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	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
	三、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	建置國家級表型體分析中心

三、以前年度計畫實施成果概述

(一)前(108)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	一、農業科技管理及產業化 (一)產學合作研發體系與技術商品化 (二)強化農業基因改造生物安全管理體系 (三)基因改造作物檢監測體系之建構 (四)農業生物技術風險評估及田間試驗研究 (五)強化種原庫活用與產業應用	1. 完成叢枝菌根菌 Rhizophagus Clarus 菌種保存期限（6 個月與 12 個月）測試。 2. 完成叢枝菌根菌 Rhizophagus Clarus 在茶樹與柑橘盆苗之菌種使用量測試。 3. 完成茶樹與柑橘盆苗接種叢枝菌根菌之耐旱能力測試。 1. 基因改造作物遺傳性狀調查先期試驗合作案件： (1) 完成利用遺傳及遺傳工程方法改善水稻氮利用效率 5 個水稻轉殖系三個氮肥等級 60kg、120kg 和 240kgN/ha 試驗。 (2) 完成水稻氮代謝相關調控基因之研究，總計完成 17 個水稻轉殖品系、1,600 株轉殖株篩選與繁殖。 (3) 完成含有活性胜肽及乳鐵蛋白之營養強化水稻優良品種選育，總計完成 10 個轉殖品系遺傳性狀評估、3 個基因編輯轉殖系同質品系篩選。 2. 完成 108 年度基因轉殖植物田間試驗機構技術輔導團訪視、基因轉殖植物田間試驗環境風險評估表及基因轉殖植物田間試驗機構運作現況調查表。 本計畫共召集 9 個單位 17 位專家參與，從 18,000 份優先繁殖活化種原中，分送 18 類作物 1,538 份材料進行繁殖，合計完成繁殖 1,513 份材料更新繁殖、性狀調查資料 1,513 份與影像資料 4,539 張圖檔。108 年度繁殖工作能達到避免作物種原中心保存之珍貴重要農糧作物種原因為種子活性喪失而滅絕，並藉由繁殖栽培來調查種原特性，發掘可利用於育種計畫之材料，擴展種原廣度與深度，以因應全球氣候變遷伴隨來之極端環境。另外編輯出版萬苣種原圖說(II)一本，提供國內育

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>二、食品產業多元化及加值應用研發</p> <p>(一)農特產品保健食品開發</p> <p>(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>種、學術研究與教學等多元用途之廣泛應用。</p> <p>高血壓是全球關切的健康問題，本研究依照先前研究結果篩選具調節血壓潛力之苦瓜、芹菜、草菇、米糠作物，分析萃取物相關指標成分含量，依此設計調節血壓複方，進行抗高血壓活性的體外試驗，分析評估抑制 50% 體外血管收縮素轉化酶活性，結果顯示作物複方具有抑制血管收縮素轉化酶之功能，以複方 1 (IC₅₀5.40mg/mL) 和複方 4 (IC₅₀5.42mg/mL) 的 ACE 抑制效果較佳，有潛力可應用為調節血壓功能之產品，試驗成果可增加國產作物之附加價值並提供保健生技業者研發之參考。</p> <p>1. 建立常壓低溫電漿系統一套及探討應用在延長草莓保鮮的效果。</p> <p>2. 完成測試不同種類的糖、有機酸是否符合柚子調味並為消費者所喜愛的風味。</p> <p>1. 「有害生物的入侵及蟲害管理策略研究」：建立臺美雙方具入侵危害風險及蟲害管理策略之合作議題，邀請美方研究人員來臺指導環境因子對害蟲入侵之研究藉由臺美雙方技術交流，組成跨國/跨機構合作研究團隊，節省研究時程與資源，提升雙方研究能量，預期可研發適用於臺美果實蠅類之安全防治新技術，導入有害生物整合管理體系，可降低防治人力與產業經濟損失。</p> <p>2. 「利用土壤消毒技術防治土壤傳播性病害」：生物性土壤消毒 (Biological Soil Disinfestations, BSD) 是一種有效的非化學方法，通過在淹水條件下將有機物質拌入土壤中來控制土傳病害。土壤微生物相的變化、有機酸積累和土壤性質的變化等現象，BSD 處理期間抑制土壤傳播性病原菌的各種方式。本計畫將透過邀請國外學者來臺交流參訪，藉以學習國外相關技術，防治國內土壤傳播性病害，藉以達到化學農藥減量的目的。8月22日於苗栗大湖之草莓園區，進行田土消毒，主要利用添加細緻容易</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>分解之有機質（每分地 600 公斤）、淹水，並覆蓋透明塑膠布對田土進行消毒。9 月 11 日至田區採集並測量土壤之氧化還原電位，結果發現對照田區之平均氧化還原電位為+292.9mV，而處理田區 5 個採樣點之平均氧化還原電位為-121.6mV。結果顯示，田土消毒技術搭配利用有益微生物培育之健康草莓苗，將草莓苗移植於本田後，其補植率為 1.51%，與未處理對照組之草莓苗補植率為 15.42%。</p> <p>3. 「農業關鍵害蟲形態鑑定國際合作交流訓練班 (1)：葉蟬科」：</p> <p>為提升臺灣昆蟲學者對蟬亞目與飛蟲亞目的鑑定能力，本計畫主持人邀請 Dr. Chris. H. Dietrich 來臺，與本所共同辦理蟬亞目與蠟蟬亞目鑑定訓練班，課程內容包括形態鑑定與兩場專題演講，使參與學員可掌握科級、亞科級或族級之形態特徵，此活動之與會學員超過 45 人次，達到預期每日 20 位學員目標，並辦理一場綜合座談會討論未來臺美雙方可以合作的葉蟬類害蟲之國際合作議題。除此，本計畫在第 3 季另邀請美國農部學者，到本所進行葉蟬共生細菌合作研究，並討論未來合作議題，提升我國葉蟬類經濟害蟲的整體研究（包括分類、鑑定、傳病試驗、防治技術研發等）。本計畫成果已運用國家有限資源，達到永續之農業科技國際合作。</p> <p>4. 「赴日研習無人機施藥劑型、評估技術及應用成效」：</p> <p>本次研習人員為 1 人，於 108 年 5 月 23 日至 6 月 1 日前往日本東京研習無人機施藥技術及管理規範，研習內容針對國內無人機施藥評估之技術缺口。由於無人機農業應用尚屬於新穎技術，涉及的技術層面甚廣，本次與日方的多個無人機農業研究及管理機構進行交流，整體研習無人機施藥噴施技術及安全規範。至農研機構及農業食品工程學會研習無人機施藥評估技術；至農林水產航空協會及農林航空技術研究中心實地考察日本無人機施藥應用管理模式及推廣現況；在管理規範的研習內容，透過與農林</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)農業資源技術研習與學術交流</p> <p>(三)推動國際農業合作與雙邊諮商</p>	<p>水產省的無人機管理規範制定人員討論可當作我國未來無人機農噴管理的重要參考，加速制定符合我國的管理規範，以及參觀國際無人機展覽會。藉由本次與日本專家共同研究施藥技術可加速本國農業無人機應用及管理規範之進展，且針對國內整體無人機農業應用建立 5 項建議。</p> <p>至荷蘭進行蝴蝶蘭智慧生產與設施管理技術研習：荷蘭園藝發展成功要素包含農民、精進的技術研發、融資 (Rabobank) 及規模化市場交易效率(Royal Flora Holland)，由下而上的動力及由上而下的協助、環環相扣而相輔相成。</p> <p>完成下列計畫之國際研習與合作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 臺灣增加碳匯之不同農法對於溫室氣體排放的影響。 架構移植栽培下雜草型紅米入侵之綜合清除技術。 因應氣候變遷高溫與乾旱危害之水稻生長模式模擬研究MINCERnet 2.0國際水稻合作研究計畫。 臺灣荔枝於澳大利亞昆士蘭州試種計畫。 氣候變遷之作物反應評估與減排調適策略研擬。 推動國際農業合作與雙邊諮商—越南優良果樹種原引進與交換。
	<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>本研究旨在了解我國紅龍果產業鏈各階段之現況，並針對紅龍果生產過剩之問題，研究各通路對於紅龍果之需求與發展障礙。主要透過半結構式深度訪談，針對產業鏈相關之專家、業者及農民進行訪談。研究結果顯示從批發市場量價分析可知，由於交易量過高造成價格下跌。</p> <p>本研究完成 105 至 107 年紅龍果進階選修訓練班學員從農風險調查，結果顯示紅龍果進階選修訓練班學員有 76.8%從事農業、70.2%為農二代、大學以上學歷佔 64.5%、僅能投入 100 萬以下資金者佔 72.6%、資金來源有 94.4%為固定來源、66.2%為自有土地或擁有 0.5 公頃以下土地；從整體風險問卷的結果顯示，紅龍果進階選修訓練班學員</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>五、農業電子化</p> <p>(一)亞熱帶農業生態系資訊分享平臺建置與國際合作</p> <p>(二)建置農業文獻與統計分析數位交流網絡</p> <p>(三)植物保護專家知識整合網絡平臺之建立</p>	<p>屬於中高級的成長積極混合型經營者。</p> <ol style="list-style-type: none"> 整合並優化原有之資料庫。 持續四個研究站氣象、土壤溫濕度、地下水滲漏與氮素淋洗監測。 執行國際長期生態研究網-氮素倡議 (ILTER-N Initiative) 國際合作計畫，進行跨站氮素循環比較研究。 應用本計畫建立之「亞熱帶農業生態系資訊分享平臺」與南韓生態研究所主導之 Eco-Bank 計畫組成國際合作團隊，並於 108 年度由本所、特有生物研究保育中心與南韓生態研究所簽署合作備忘錄。 完成 108 年度 LTER 各研究站氣象、氮素滲漏及土壤溫溼度等資料收集共 215,774 筆。 網絡平臺已取得 8 種國際知識庫，提供農委會所屬 16 單位研究人員使用。 完成系統使用量統計及分析： <ol style="list-style-type: none"> 帳號登入量 5,084 次。 資料庫檢索次數 45,258 次，全文下載次數 36,771 次。 Agridl 館合服務 284 件。 各單位機構典藏數量（全文：13,807 筆／書目：13,905 筆）。 完成試用資料庫相關測試作業，並經工作小組會議決定刪減 108 年使用率較低之 Pro Quest 三個資料庫，及增加 EBSCO 資料庫 6 種，維持採購 BioOne. Complete、CAB Abstracts、CPC (Crop Protection Compendium)、CEPS、萬方資料庫等。 完成 2016 至 2018 年使用者分析研究模式及資料庫使用效益分析，可提高對平臺的依賴度，提供後續是否需採購調整與引進該等資料庫作為參考。 完成資料庫使用教育訓練課程及「R 軟體入門課程」教育訓練和線上問卷內容，有意願繼續使用該 R 軟體程式之研究人員達半數以上。 <p>建置及維運植物保護專家知識整合網絡平臺 1 式。</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>1. 「野生稻褐飛蟲新抗源導入系之建立與應用」108年度完成事項如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 持續從各類野生稻種導入不同的抗性基因至栽培稻中，選獲30個同時抗褐飛蟲及稻熱病之種間雜交導入系。 (2) 完成49個穩定之種間導入系對4個褐飛蟲族群(一般族群，南投、彰化及花東地區收集的族群)的抗性檢定，其中8個品系對4個褐飛蟲族群均具抗性表現。 (3) 建立多重褐飛蟲抗性基因分子標誌篩選技術，已建立台農71號、台南11號多基因堆疊近同源系，在台農71號的背景下有更好的抗性表現，將進一步探討抗性的差異性。 <p>2. 「耐逆境優質稻之開發及利用」：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 本計畫108年完成71個F1組合、20個F2族群、23個F3族群、19個F4族群、212個F5觀察品系、99個品系初級產量比較試驗、19個品系高級產量比較試驗試驗。 (2) 設置水田式及旱田式稻熱病圃以檢定各場所新育成水稻品種(系)及雜交後代系統等對稻熱病之抗性反應，水田式病圃擬檢定高級試驗以上品種(系)約198個，旱田式病圃另加檢定新育成品系約500個。檢定各試驗場所新育成水稻品種(系)及雜交後代系統等約2,000個對褐飛蟲之危害反應，另檢定高級品系180個對褐飛蟲、白背飛蟲、斑飛蟲之危害反應。與育種人員合作培育抗三種稻飛蟲之水稻品種，而抗稻熱病及蟲害危害等級及試驗方法依IRRI標準方法進行及判別。 (3) 抗白葉枯病基因(Xa4+xa5+Xa7+xa13+Xa21)等導入國內主要栽培稻中，選育出499帶抗白葉枯病基因品系。 (4) SOD活性表現方面以台農82號SOD活性表現顯著最高，W37次之，FB78-8最低。 <p>3. 「農業試驗之統計諮詢服務與資訊化體系研究」：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 提供50位研究人員有關試驗設計與統計分

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)雜糧與特作產業 區域科技研發</p> <p>(三)果樹產業區域科 技研發</p>	<p>析諮詢服務。</p> <p>(2) 維護、擴增並推廣作物優質生產整合資訊平臺，針對農企業、青年農民團體及農民學院，辦理使用者教育訓練之推廣工作。</p> <p>1. 已完成建置分子標幟輔助玉米育種平臺，並以基因型選拔方式將 o2 基因導入高產硬質玉米自交系中，並利用玉米雙單倍體技術選育優質蛋白玉米基礎育種族群材料，最後已將 60 份具耐密植與適應臺灣氣候環境之優質蛋白玉米自交系存放至國家種原庫中。</p> <p>2. 為增加落花生產品櫬架壽命，進行高油酸落花生品系試驗，以選拔高油酸落花生品系，108 年度以高油酸、高產等育種目標進行 4 個雜交組合，選拔 177 個單株並進行各年度品系比較試驗共 135 個高油酸落花生品系。最終根據莢果產量、穩定性等性狀選留 23 個品系。</p> <p>1. 葡萄育種：108 年進行 7 個雜交組合，完成 74 個花穗除雄與人工授粉，獲得種子 401 粒，另外優良品系種子 1,309 粒濕冷層積。種植 103-104 年葡萄雜交授粉苗木共 519 株於選拔園。選出 5 個優選品系，具有果色藍黑、紫黑、紅、黃綠，香味濃，果肉硬等優點。露菌病抗病基因座 Rpv3 以 SSR 分子標誌進行雜交苗篩選，選出帶有抗病分子標誌的植株，比對抗病檢測資料，其中 47.4%-52.1% 植株為抗病。</p> <p>2. 凤梨育種：108 年度共雜交 5 個組合，193 株（果），收穫得種子 41,676 粒。歷年來雜交實生苗經培育選拔，107 年度收穫 39,511 粒種子，發芽數為 22,512 粒種子，其組合數之種子平均發芽率為 18.5%；106 年度收穫 155,884 粒種子，發芽數為 46,813，其組合數之種子平均發芽率為 28.2%。108 年度初選 104 年優良個體共 79 株系。另選有優良株系 C86-3-2、C86-9-248、C91-2-1136、C92-9-21、C94-5-1081 及 C94-9-77 等品系，進行品質比較試驗及貯藏性試驗。</p> <p>3. 探討補充灌溉對椪柑之生產力及果實品質之影響，結果顯示，補充灌溉似可減少果肉乾粒化之比例，但對可溶性固形物及可滴定酸含量無顯著差異。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(四)蔬菜產業區域科技研發</p>	<p>1. 甘藍、花椰菜、青花菜與芥藍雜交組合接種黑腐病生理小種 1 與 4，分別有 1、1、9 與 2 個雜交組合發病指數低於 50%，將進一步評估其抗病性與園藝性狀。</p> <p>2. 甘藍類蔬菜雄不稔系選育：針對源自該單株的 200 株 BC2 後裔持續進行分子篩選，最終獲得 5 株基因型均與輪迴親本一致的植株，顯示回交工作已完成且較傳統育種過程提早約 4 年左右，顯見分子輔助育種之成效。</p> <p>3. 設施番茄品種：108 年度持續進行優良自交系之選拔及世代推進，根據兩期作之調查結果，其中部分品系無論是在著果量和糖度皆優於對照品系「玉女」和「台南亞蔬 19 號」，因此也開始進行雜交，評估新雜交組合之表現。</p>
	<p>(五)花卉產業區域科技研發</p>	<p>1. 完成文心蘭盆花新品種（系）適種環境分群。</p> <p>2. 完成文心蘭帶梗苗紙箱改善效益評估。</p> <p>3. 完成小花蕙蘭帶介質外銷貯運條件之評估。</p> <p>4. 本所收集的文心蘭種原計有 8 個原種及 81 個優良雜交種與商業品種，完成 26 個優良雜交組合，雜交苗超過 9,500 株，20 個量化優良單株進行栽培評估中。蕙蘭部份收集 53 個優良雜交種與商業品種，已完成 8 優良雜交組合，雜交苗超過 1,500 株，6 個量化優良單株正進行栽培評估中。</p>
	<p>(六)種苗產業區域科技研發</p>	<p>目前本所作物種原資訊系統資料庫內已建置 95,445 筆種原基本資料，40,805 筆特性資料，以及 25,351 筆影像資料。針對非種子型態之無性繁殖營養系的種原，其保存方式有田間保存、組織培養離體保存和超低溫保存，目前本所作物種原中心已建立這些保存技術，108 年度並完成包括馬鈴薯、甘藷、臺灣蒲公英、山藥及草莓等 18 類作物種原共計 5,500 份以上之繼代培養，以及 83 個草莓品系選拔試驗；另外，持續維護種原保存設施正常營運，總計保存種子種原共 95,588 份種原，涵蓋 73,382 個品種（系），也完成儲存在中期庫 10 年以上之茄子 292 個品種（系）與番茄 120 個品種（系）的性狀調查。</p>
	<p>(七)友善環境與農產品安全科技研發</p>	<p>1. 建立叢枝菌根菌肥料定量活性指標檢測標準操作流程與肥（功）效益評估方法，提供農糧</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	(八)農林氣象災害風險指標建置及災害調適策略之研究	<p>署微生物肥料管理法修法依據。</p> <p>2. 分析市售叢枝菌根菌肥料商品品質，提供農糧署微生物商品管理之參考。</p> <p>3. 評估本所自行開發生產之叢枝菌根菌對葉蔥之肥效，試驗結果顯示，在酸性土壤中，葉蔥接種本所自行開發生產之叢枝菌根菌 <i>Claroideoglomus Etunicatum</i>，在減施 1/3 肥料時，可增加葉蔥地上部乾重 15%。在鹼性土壤中，葉蔥接種本所自行開發生產之叢枝菌根菌 <i>Funneliformis Mosseae</i>，在減施 1/2 肥料時，可增加葉蔥地上部乾重 33%。</p> <p>4. 108 年辦理 3 次工作會議，主辦「溶磷菌肥料肥（功）效評估及驗證」研討會及出版研討會專刊，並辦理兩梯次「叢枝菌根菌檢驗技術訓練班」，培訓參與計畫之研究人員具備檢驗叢枝菌根菌肥料的觀念及能力。</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>1. 完成蓮霧、番石榴、臺灣棗及紅龍果栽培曆強化與災害臨界值建立與驗證。</p> <p>2. 完成香蕉、荔枝及柑橘作物災害指標建置及減災調適研究。</p> <p>3. 選定臺中市東勢區（甜柿）、苗栗縣卓蘭鎮（葡萄）、南投縣埔里鎮（百香果）、臺中市霧峰區（水稻）等重要經濟作物生產專區建置防災體系。</p> <p>4. 完成水稻、柑橘、桃及甜柿歷年災損資料蒐集及防災栽培曆內容強化。</p> <p>1. 完成評估 LTH 單基因系判別品種之抗稻熱病基因，對 108 年度收集菌株之抗病表現。</p> <p>2. 完成 6 個酪梨園的根腐病及裾腐病病原調查及鑑定及酪梨萎凋病監測及酪梨園小蠹蟲發生情形調查。</p> <p>3. 完成 6 戶木耳栽培戶之被害菇包採集，調查木耳菇包之菇蠣種類；完成蠣類玻片標本共 200 片，並完成其文獻比對或送國內外專家鑑定至科或屬。</p> <p>4. 證實由石斛蘭葉鞘所分離得到 <i>Talaromyces</i> Sp. 的分離株 TJP_20180808-3 與 TJP_20180808-4，以孢子懸浮液濃度 1x105 spores/mL 進行接種試</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<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>驗，結果皆可在接種 11 個石斛蘭品種上造成與田間相同的病徵，並完成柯霍式法則的測試。</p> <p>5. 證實紅龍果紅肉和白肉常見之花與成熟果實濕腐病徵外，亦確認紅肉果實黑心病係由 <i>G. Persicaria</i> Var. <i>Pitaya</i> 引起，而白肉品種較不易因 <i>G. Persicaria</i> Var. <i>Pitaya</i> 感染產生黑心病徵。</p> <p>1. 完成建立十字花科小葉菜類蟲害的整合性管理模式。</p> <p>2. 完成苦瓜田間萎凋病發生調查及病原菌株收集；建立苦瓜萎凋病篩選模式。</p> <p>3. 完成百香果主要蟲害種類之確定，並調查田間生態發生族群變動情形，篩選防薊馬、介殼蟲及葉蟻之藥劑防治效果，另配合蟲害植物保護資材及果實蠅誘引劑防治果實蠅，調查百香果採收後品質。</p> <p>4. 完成探討花胡瓜上之粉蟲與薊馬，對其產量損失，整合生物防治及化學藥劑及其他有效防治方法。</p> <p>5. 針對外銷荔枝及毛豆進行測試，完成防治曆及安全用藥之模式規範研擬。</p> <p>1. 針對臺灣產毛螢金花蟲屬 <i>Pyrrhalta</i> 做分類修訂，包括小紅毛螢金花蟲 <i>P. Semifulva</i> (Jacoby, 1885)、黑緣毛螢金花蟲 <i>P. Discalis</i> Gressitt & Kimoto, 1963、黑點毛螢金花蟲 <i>P. Maculata</i> Gressitt & Kimoto, 1963、石原毛螢金花蟲 <i>P. Ishiharai</i> Kimoto, 1994 及大林毛螢金花蟲 <i>P. Ohbayashii</i> Kimoto, 1984；並提供所有種類的生物學資訊。</p> <p>2. 完成測試比較自製試劑組與市售商品，列出各自的優缺點，並推馬鈴薯、玉米、瓜類及蔥屬植物病毒檢測試劑組之商品化及產業化。</p> <p>3. 目前被列為百合有害生物之 <i>PlAMV</i> 及 <i>ArMV</i> 兩種病毒，所開發之引子對組合可於同一 RT-PCR 反應管中同時檢測此兩種病毒，可提升對病毒之檢測效率。</p> <p>4. 對番茄髓壞疽病篩選出 3 種藥劑可抑制病菌生長，並對番茄青枯病進行田間生物防治試驗，田間試驗結果 3 株拮抗微生物防治率達 25% 以上。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(四)水稻關鍵病蟲害分子輔助抗性育種之研究</p> <p>(五)強化安全性植物保護資材加值應用之農業生產管理體系</p> <p>(六)環境友善安全資材研發</p> <p>(七)新興特色作物及連續採收作物安全生產體系建構與應用推廣</p> <p>八、農業生產環境安全管理研發</p> <p>(一)農田作物調查及污染改善措施研發</p>	<p>5. 完成品種、品質及燻蒸處理對百合種球開花之影響研究。</p> <p>1. 台農 82 號導入 Pi-33 抗病基因:108 年第 1 期作針對 BC3F1 回交世代進行前景及背景選拔，選獲 17 株帶有 Pi-33 基因且平均背景恢復率達 94.5% 之異質結合植株；第 2 期作針對 BC3F2 回交世代同樣進行前景及背景選拔，選獲 109 株帶有 Pi-33 基因之同質結合固定植株，又根據農藝性狀選拔外表型優良植株 88 株，目前進行背景恢復率分析中。</p> <p>2. 台農 82 號抗病誘變系 WM1370 抗病基因圖譜定位：第 2 期作調查重組自交系 F2:4 稻熱病罹病反應及維持 F2:5，旱田病圃罹病反應為抗級 (R) 者佔全部 636 個株系之 15.4%；中抗級 (MR) 者佔 72.2%；中感級 (MS) 者佔 8.8%；感級 (S) 者佔 1.9%；極感級 (HS) 者佔 1.4%。</p> <p>完成確立新式亞磷酸對蔥疫病、二氧化氯對軟腐病、TK99 對蔥薊馬以及甜瓜薊馬具可減少病株危害程度，具有防治效果，108 年度所篩選出之各種安全資材擬進行後續在田間建立施用流程，不僅可提供栽培者有安全的資材可施用，所生產的亦是提供消費者喜愛的安全蔬果。</p> <p>1. 完成申請胡瓜炭疽病及白粉病之田間試驗許可；進行胡瓜炭疽病及白粉病之田間試驗。</p> <p>2. 完成番茄夜蛾性費洛蒙製劑農藥登記所有必備文件整備及田間應用規範擬定，加速番茄夜蛾性費洛蒙製劑田間應用。</p> <p>1. 完成咖啡葉病蟲害環境友善資材防治試驗。</p> <p>2. 完成建立咖啡葉病蟲害防治曆。</p> <p>3. 完成研擬百香果安全生產管理體系。</p> <p>4. 完成建立辣椒病蟲害安全用藥模式。</p> <p>1. 完成網格土壤資料闕漏鄉鎮補調查採樣 1,867 點，完成樣本分析 5,952 個，使網格土壤調查涵蓋面積達 872,231 公頃，達 81 年可耕地面積之 99.6%，超出原預定目標 98%。</p> <p>2. 調查農業區地下水質調查 41 點。累計 106 至 108 年共完成地下水調查 521 件。製備土壤樣品 2</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>九、安全機能性產品產業價值鏈之優化整合與加值推動</p> <p>(一)抗代謝症候群機能性產品研發</p> <p>(二)抗憂鬱機能性產品研發</p> <p>(三)延緩老化機能性產品研發</p> <p>(四)視力保健機能性產品研發</p> <p>(五)機能性食譜研發 推廣與食材機能成分前瞻研究</p>	<p>個、植體樣品 2 個、灌溉水樣品 1 個，完成實驗室能力比對。108 年度共有國內外實驗室 45 家參與。</p> <p>3. 設置驗證試驗田 5 處，擴大驗證高風險農業生產區農作物安全管理改善措施之效果。</p> <p>4. 研擬「鎘、鉛污染潛在風險農田作物安全管理改善指引」，配合農糧署污染查處計畫於田間推廣，共推廣水田 59 坊塊、旱作 8 坊塊，所產出作物鎘、鉛濃度合格率 98.5%。</p> <p>1. 完成香蕉澱粉商品化試生產及建立機能素材的標準化生產流程。</p> <p>2. 完成建立高直鏈澱粉玉米與優質蛋白玉米之全穀粉規格，評估玉米全穀粉貯存穩定性，並以擠壓或烘焙技術開發富機能性之玉米加工沖泡粉與擠壓膨發產品。</p> <p>3. 完成進行咖啡葉農藥殘留安全性評估，以及完成咖啡葉綠原酸資料庫建置，並開發調節代謝症候群保健飲品之產品。</p> <p>菇類抗憂鬱產品配方已提出專利申請，目前正進行專利審查中；此外 108 年度研究團隊完成含有北蟲草 (Cordyceps Militaris) 與蜜環菌 (Armillaria Mella) 的菇類液態膳食補充品 (The Liquid Dietary Supplement of Mushrooms) 之不可預期慢性輕度壓力試驗。</p> <p>完成製作菇類延緩老化最適複方，完成延緩老化功效性驗證與安全性試驗，並送出專利申請。</p> <p>完成對 A、B 兩種具潛力之國產植物原料，完成功效驗證及建立原料規格等工作。另外，針對 27 項國產機能作物原料進行評估，分析顯示其中有 5 項作物值得作為植物新藥開發素材；針對機能作物原料規格化標準之訂定，提出玉米、蕎麥、糙米、薏仁等 4 項國產大宗穀物之建議報告。</p> <p>本計畫已完成：</p> <p>1. 國產機能食材養生餐開發與推廣案。</p> <p>2. 在地機能性食材推廣之創新轉譯。</p> <p>3. 臺灣機能作物食農教育農事指南編撰及推動計</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>十、智慧科技農業</p> <p>(一)智慧農業 4.0 運籌管理、技術促進與產業趨勢分析</p> <p>(二)蘭花產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(三)智慧農業 4.0 領航產業共通/整合性技術之研發</p> <p>(四)種苗產業領航產</p>	<p>畫。</p> <p>4. 不同地區機能性作物成分之差異研究。</p> <p>1. 完成擬定短中長期策略及方案，完成研提 1 份我國智慧農業產業願景藍圖（白皮書）。</p> <p>2. 完成 1 份精準農業人才供需調查及分析報告。</p> <p>3. 完成三部亮點成果影片，以「智慧農業∞新農業時代、共創產業新價值、傳承·信念·希望」主題呈現。</p> <p>4. 辦理智農計畫聯合成果展，共有 19 個展區，29 項影片、系統及實體展品，共計 572 人次參加。</p> <p>5. 完成毛豆、家禽、稻作、生乳、養殖漁、蘭花等 6 份特定領航產業智農聯盟策略規劃報告。</p> <p>6. 完成研提一份 108 年度我國農企業智慧農業發展現況調查統計報告。</p> <p>1. 完成手持裝置版應用之功能表單建置，包括：6 大主要功能（基本資料管理、訂單流程管理、生產流程管理、出貨流程管理、庫存流程管理及研發檢驗管理），計 29 項表單，並完成上線測試。</p> <p>2. 完成文心蘭切花設施生產模式第一階段試驗。</p> <p>3. 完成文心蘭切花產區微氣候資訊及產量品質數據第一年度數據收集。</p> <p>4. 累計蘭花重要有害動物特徵 200 筆。</p> <p>1. 農業之氣象資訊及災害通報體系：</p> <p>(1) 整合農業災害資訊，包括氣象資訊、作物致災條件及作物種植分布空間圖資，建構相關知識庫可作為農業施政議題之用與災害保險估算之依據。</p> <p>(2) 農作物災害預警平臺功能強化。</p> <p>(3) 辦理農業氣象應用服務推廣講習座談會。</p> <p>2. 共通資訊平臺：</p> <p>(1) 完成溯源資料整合分析數位服務、完成十大領航產業共通資料庫整合、完成農業專家建議數位服務。</p> <p>(2) 舉辦共通資訊平臺（第二期）成果發表會、作物病蟲害應用分享說明、產銷溯源資料整合分析數位服務教育訓練，共 70 人出席。</p> <p>1. 程控系統：導入遠端控制系統至高峰農場，作</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	業技術研發與應用	<p>為草莓苗示範場域，並導入控制模組至 106 年示範場域育家與博華育苗場，加強種苗生產設施控制功能。利用嵌入式系統介接場域的環境控制設備，紀錄設施內各項環控設備之操作歷程，分析紀錄並開發具人工智慧的專家系統，完成遠端控制系統優化。</p>
	(五)菇類產業領航產業技術研發與應用	<p>2. 生理參數：完成番茄、甜瓜及南瓜等作物以積溫模型之出貨預測，準確度達 0.8。</p> <p>1. 菇類立體智慧化栽培作業系統整合：進行菇類太空包栽培自動化整合作業批次運轉，將菇類生長栽培過程中啟動即時檢驗，提供品質與產量之即時回報與預測。</p>
	(六)稻作產業領航產業技術研發與應用	<p>2. IoT 物聯網、雲端資料庫系統及大數據等軟體功能研發：進行太空包生產物聯網產線整合軟體測試，將太空包自動化生產線之機電設備、可程式控制器、協作行機械手臂、環境感測與 IP-CAM 結合，開發出一套具備完整物聯網資料庫系統。</p> <p>1. 田間生長智能監測技術研發：完成三場域影像資料整理，完成株高、葉色與綠覆率分析，並已建立水稻空拍流程 SOP。</p> <p>2. 飛蟲類場域影像蒐集超過 2,000 張。</p> <p>3. 早熟梗稻智能生產資料庫建置：完成第二期植株性狀調查、水分管理及各感測器資料蒐集。</p> <p>4. 仙稻智能生產資料庫建置：</p> <p>(1) 品質分析分析：一期作樣品白米品質（外觀、成分、食味）。</p> <p>(2) 環境數據分析：統整環境數據（氣象資料、土壤分析資料）。</p>
	(七)農業設施產業領航產業技術研發與應用	<p>1. 於魚菜共生系統驗證以能量平衡法推倒之水分蒸發散模型。利用雷射打線攝影進行株高量測。</p> <p>2. 於番茄溫室架設攝影機，完成陽光型溫室之番茄生長影像資料建檔 1 項、完成人工調查番茄生理數據（含 LAI）之實測值 1 項。</p> <p>3. 建立設施刺吸式口器之害蟲特徵影像判斷資料庫達當年度 1 式，300 級影像資料；協助農友診斷作物蟲害，供應無償之防治技術或器資材供應服務服務 5 件。</p> <p>4. 農作物管理應用 APP 系統初步達成預定目標，</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	(八)外銷主力作物領航產業技術研發與應用	<p>完成整體測試與使用手冊 1 式。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提前完成從產地到中東銷售點外銷測試，外銷量共計 7,000 公斤，實際調查結果無退貨品質，良率接近 100%。 2. 完成結球萵苣產量預測運算模式之技術授權及教育訓練。 3. 已完成茶葉生產資訊點秋茶及冬茶生產資料彙整。 4. 結合行車環景技術，可降低採茶機各死角，降低採茶機轉彎壓到茶樹與翻覆的可能。同時結合 GPS 系統，精確紀錄採茶機作業軌跡與效率，找出最佳效率與所需時間，未來可找出最佳效率之作業軌跡。
	十一、農業生物經濟	
	(一)甘藍抗黑腐病品種之快速育成模式之建立	完成 1 個黑腐病品系導入雄不稔特性 BC1F1 世代。利用次世代定序技術，同時針對 3 個雄不稔源品系、4 個抗黑腐病品系 16-2275、16-2306、16-2471 及 16-2499 及 3 個 DH 品系，共開發完成 48 個 SNP 分子標誌。
	(二)建立茄科具檢疫重要性之 TMGMV、TYLCV 與 ToLCV 的檢測方法	完成建立區分茄科植物種子傳播 Tobamovirus 的快速試劑套組，提供種苗業者 SOP 操作程序，自行篩檢健康種苗供應檢疫合格茄科種子供國內 4,000 公頃種植之需。
	十二、因應食安五環建構校園午餐之農安監控及供應體系	
	(一)合乎校園午餐食材安全供應之蕹菜、胡瓜與菇蕈病蟲害管理研究	<ol style="list-style-type: none"> 1. 腐絕未能顯著減少太空包木黴菌的危害，但以菇舍環境管控及調整適當的栽培流程可大幅降低病害。 2. 土壤蒸汽處理可有效防治蕹菜根腐病，而土壤蒸汽消毒後種植第一次則無根腐病發生，但種植第二次開始有根腐病發生，產量也開始降低，因為土壤蒸汽處理有效深度大約 10 至 15 公分，下期作前的翻土可能使殘留土表下 15 公分的病原菌翻到土表所致。以良好的網室設施，配合栽培初期先施用化學藥劑，後期用亞磷酸新製劑，以及土表火烤、浸水等措施可大

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二) 茄果類安全生產體系之建構</p> <p>(三) 應用綜合防治技術生產雲嘉南地區安全葉菜類</p> <p>十三、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>大幅降低有害生物的危害，以獲得少病斑有無農藥殘留風險的農作物。而對於 QR-Code 和安全農業推廣人次已達 200 人。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 持續進行甜椒安全用藥二維表的建立，以便讓農民能快速查詢所需農藥。 2. 完成分析 104 年至 108 年的殘留農藥違規案件，發現違規案件以使用未登記於甜椒的農藥為主，且違規地點沒有集中於主要栽培區。 3. 完成評估 19 種登記於甜椒上的農藥在噴施後 72 小時農藥殘留的情形。結果顯示，19 種農藥的殘留皆低於殘留容許量。 <ol style="list-style-type: none"> 1. 輔導農戶數共計 20 戶，小葉菜類輔導栽培面積約 15.12 公頃，果菜類輔導栽培面積約 0.73 公頃，根莖菜類輔導栽培面積約 6.07 公頃。 2. 有關農藥殘留檢測結果，前兩次抽驗之合格率分別為 60% 及 67%，經深入輔導後農戶皆已改善，且第 3 次抽驗之合格率為 100%。 <p>1. 已建立越南新興百香果病毒 (Passionflora Mottle Virus 越南分離株，簡稱 PaMV-VN) 之檢測試劑，並應用於百香果健康種苗母本株之病毒監測確保健康。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 108 年 10 月已以海運方式小量運輸百香果嫁接苗至越南，首次海運苗之開箱品質受當地貿易商肯定。 3. 於東南亞國家拓展試種基地範圍；持續調查試種基地百香果表現品質並調整規劃更新栽培模式。 4. 持續與東南亞國家合作於當地試種臺灣 F1 木瓜品種。 <p>本所與亞洲蔬菜-世界蔬菜中心合作，於本年 2 月 21 日在泰國農業大學舉辦臺灣蔬菜品種觀摩會與交易，包括番茄、花椰菜、南瓜與辣椒，與會來賓包括東西種苗、正大種苗、板田種苗與 H. M. Clause 種苗公司等 140 人參加。雜交茄子根砧嫁接茄子試驗，產量較未嫁接增產約 20%，較嫁接萬桃花約增產 40%。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(三)臺灣農業品牌外銷潛力評估及產銷管理平臺建置與應用</p> <p>十四、農業資源循環暨農能共構之產業創新</p> <p>(一)畜禽生產剩餘資材再利用新產業</p> <p>(二)農業生產剩餘資材再利用新產業</p> <p>(三)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>十五、農業綠能多元發展之整合性關鍵技術研發與推動</p> <p>(一)非營農型光電綠能設施土壤管理與環境復育之研究</p>	<p>1. 開發完成 1 個互動式分析介面應用程式，可供使用者快速下載與彙整，節省分散資料蒐集成本，節省開拓外銷市場評估時間。</p> <p>2. 提供 5 種外銷潛力分析模組與分析手冊。</p> <p>1. 完成第二年施用畜牧廢水密集區域或環境敏感區域環境調查。</p> <p>2. 完成第二年施用畜牧廢水之土壤銅、鋅累積及作物吸收的定點長期監測。</p> <p>3. 完成第二年以生命週期估算施灌畜牧廢水之減碳效益。</p> <p>1. 完成噴霧乾燥法應用於甘藷格外品轉化產出高蛋白質假絲酵母菌培養液製備飼料之較適條件探討，建立甘藷格外品固態發酵產出高蛋白質之較適反應參數及完成開發利用稻草生產鳳梨包裝材料技術。</p> <p>2. 完成開發芒果仁抑制脂肪細胞形成之功效；建立利用甘藷下腳品生產生質聚合物PHA之試量產發酵程序。</p> <p>1. 彙整改良場所施用生物炭對農作生產與生態環境之影響試驗資料。</p> <p>2. 獲悉第三年施用生物炭對溫室氣體排放之影響。</p> <p>3. 獲悉解育試驗-生物炭第二年分解速率。</p> <p>4. 獲悉生物炭碳足跡及碳匯估算。</p> <p>1. 針對經常性淹水或鹽分地設立非營農型光電綠能設施示範案場 2 處。進行土壤品質與生物多樣性調查分析、包括土壤有機質含量、土壤肥力、土壤微生物、線蟲相、節肢動物。</p> <p>2. 建立土壤 DNA 萃取、聚合酵素核酸增幅反應、變性梯度電泳分析、DNA 定序等分析技術。</p> <p>3. 研擬非營農地面型光電設施植被覆蓋管理技術(經常性淹水與高鹽分農地)1 式；目標在於達成已核准設置地面型綠能設施案件，其經營計畫</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)創新綠能農業設施之作物整合生產模組及營運體系</p> <p>十六、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)臺灣蔬食大豆 迷你核心種原 外表型資料庫 之建立</p>	<p>應敘明之「植被覆蓋管理」均有可依循的範例。</p> <p>4. 調查非營農型光電設施下，植物生長所需之環境條件；建立合理的土壤管理與環境復育方法，實作驗證植被覆蓋管理與環境保護和復育方案。開發光電設施場域農地管理方法，避免光電設施對鄰田具負面影響措施。</p> <p>5. 舉辦 5 場觀摩講習會，協助光電設施場域進行植被覆蓋管理與復育等相關教育訓練、輔導並提供非營農型光電設施案場植被覆蓋管理之改善諮詢。</p> <p>已完成適用屋頂式營農型之葉菜類、結球菜類及特用作物類等 11 種作物篩選，共有 7 種（品項）可獲得常態生產量之 7 成以上，未來可供參考選用。另建立研究用模擬地面立柱式營農型綠能設施，並進行葉菜類、雜糧類、果樹類及特用作物類等 4 種作物之篩選。又以 PV Syst. 軟體進行不同光電板面積（田間遮蔽率）、高度及傾斜角度對於設施空間遮光率之影響。發現遮光率隨著立柱高度增加而降低，而光電板角度增加遮蔽率也隨之增加。</p> <p>本計畫已完成：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建立生物資訊學大數據整合與優化分析平臺，串連基因型及外表型資料，探索參與蔬食大豆重要性狀之對偶基因型，作為分子標誌開發依據。 2. 針對核心收集進行目標性狀外表型與基因型分析。 3. 依蔬食大豆所需性狀之 Array 資料建立 GWAS 資料庫。 4. 建置大豆 GWAS 關聯定位分析，開發重要性狀分子標誌分析平臺。 5. 建置大豆蔬食性狀迷你或應用核心收集。 6. 利用 GWAS 建立統計模型評估關聯分子標誌位點與育種的利用。 7. 建立全基因體之選拔系統。

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(二)番茄核心種原之建立</p> <p>十七、建立農業生產資源及生態環境友善管理新模式</p> <p>(一)建立遙測技術、作物模式的精準作物監測體系，開發遙測估測水稻產量模型技術</p> <p>(二)建立環境友善耕作模式</p>	<p>108 年度目標係針對核心種原 292 品系，於溫室設施中進行外表性狀調查，並與已知的 SNP 基因型資料進行全基因體關聯性分析（GWAS）。外表性狀調查期間包括冷涼季第一次（107 年 10 月至 108 年 4 月）、夏季高溫期（108 年 4 月至 9 月上旬）、冷涼季第二次（108 年 9 月中旬至 109 年 4 月）。GWAS 分析結果於植株生長型態（停心、非停心）、果色、果長、果寬、果重、心室數等性狀，尋找到關聯基因。此外，亦進行抗番茄黃化捲葉病毒之種原篩選。</p> <p>1. 完成 108 年一期作 199 處及二期作 162 處之水稻產量現地量測調查及單位面積產量分布圖。</p> <p>2. 應用 Sentinel-1 雷達衛星影像及產量現地量測調查成果資料，完成 108 年一期作彰雲嘉南水稻產量分布圖。</p> <p>3. 應用 Sentinel-2、landsat-8、RapidEye 等光學衛星影像、本所與農航所之 UAV 農地空拍影像及農糧署與本所之地面蒐集資料，完成 30 種作物的判釋（香蕉、番石榴、紅龍果、芒果、番木瓜、梨、荔枝、龍眼、葡萄、番荔枝、蓮霧、印度棗、柑果類、鳳梨、茶、百香果、檳榔、甘藍、結球白菜、落花生、大蒜、胡蘿蔔、甘藷、玉米、馬鈴薯、紅豆、西瓜、茭白筍、草莓、芋）。</p> <p>4. 應用遙感探測監測方法，完成敏感作物甘藍、大蒜、花生、洋蔥、鳳梨及香蕉的收穫期分佈面積估算，並提供農糧署農情預測與產量預警應用。</p> <p>5. 應用 UAV 空拍取樣影像及光學衛星影像，在短時間內快速完成橫跨幾個縣市之大範圍稻熱病分布觀測判釋與 GIS 繪圖。</p> <p>完成建置三季水旱輪作耕作制度，少使用化學資材的耕作方法之原型耕作系統區，作物制度與耕作方法為春作食用玉米-直播水稻-秋作大豆季。108 年度配合水稻直播機與旱作不整地播種栽培技術兩項技術的部份實施於苗栗通霄、臺中外埔、彰化和美、大城及雲林土庫試區，初步結果，</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(三) 農業土地資源總盤點，調查高污染風險區農地重金屬，確認農地質與量</p> <p>十八、動物保健產業及安全防護科技創新開發</p> <p>(一) 低投入高效能之菇類菌絲體飼料添加物產製與研發</p> <p>(二) 開發菇類副產物做為動物飼料添加物</p> <p>(三) 禽流感風險管理地圖平臺之建置與流行病學分析</p>	<p>5 試區 3 季次作物均能以規劃生育期間完成收穫，提高土地利用效率，但其中受土壤、管理與作物品種因子影響產量高低。</p> <p>1. 在 108 年，主要農業生產區，農業設施等與地面實況合作，完成了土地覆蓋/使用層解釋的第四級和第五級分類並在農業區內的農業土地數據庫進行數化。</p> <p>2. 目前已與農業委員會資訊中心合作的完成農業空間資料標準化整理空間座標，與地籍圖及具地理參考座標的衛星影像、地形、數值地形模型、農業區土地利用圖像等結合的資料庫，108 年完成平地地區的 2 期作資料，計涵蓋 108 萬公頃。</p> <p>3. 在 3 萬公頃高污染風險地區的農業用地中，收集並分析 10,000 公頃土壤樣本。著重研究位在農田中的社區和工廠的土壤重金屬含量，以防止重金屬侵入食物鏈及瞭解土壤品質改變趨勢，並供為全球 GAP 之農業用地環境評估需求的環境空間數據依據。</p> <p>本計畫主要探討杏鮑菇與巴西蘑菇的菌絲體培養條件，分別開發出 2 種液體培養配方，及 2 種以狼尾草為主原料之培養基質配方，利用狼尾草種完杏鮑菇菌絲體具有豐富的機能性物質，相當具有開發成為飼料添加物發展潛力。</p> <p>108 年度試驗得知蟲草介質具有豐富的多醣及具高抗氧化能力，添加 1% 蟲草介質於蛋鴨飼糧能有較佳產蛋性狀之表現，且具改善蛋品質的效果，在離乳豬飼養方面，添加蟲草介質有助於改善下痢指數，提升離乳豬採食量與增加日增重，蟲草介質確實具有發展成離乳豬或蛋鴨飼料添加物的潛力。</p> <p>持續處理疫情資料，研析彙整可能致災因子，並蒐整至資料庫，並在圖臺上展示何處何時發生，同時提供進階發生原因圖層資訊。將重要疫情縣市之航遙測影像判釋成果匯入時空資料庫，並串接防檢體系所需業務資料，及輔以即時輿情訊</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>十九、綠色農糧供應體系 關鍵技術之研發 與產業應用</p> <p>(一)建構農藥減量 之健康永續與 生產模組</p> <p>(二)導入綠色農糧 產業供應體系 技術</p> <p>(三)產業應用技術 之導入</p>	<p>息，提供全面戰情判斷，提供風險地圖雛形。又為達到防疫第一線資訊可即時回傳並保存證據，開發現地調查行動應用系統，以監測行動與病例通報為主軸，力求表單電子化記錄，後續年度依照業務與實務需求調整擴充細項功能。</p> <p>1. 完成評估並開發柑橘類健康整合管理與農藥減量病蟲害防治標準作業流程一式。</p> <p>2. 建立茄子農藥減量生產模式一式。</p> <p>3. 開發網室荔枝搭配精準農藥施用模式一式。</p> <p>4. 建立水稻農藥減量新栽培管理技術（包括最適土壤條件、肥料養分及水分管理技術、病蟲害防治技術）。</p> <p>5. 完成無機化合物除草劑的室內藥效評估試驗；進行配方改良；完成劑型與工業製程改良。</p> <p>1. 建立台農 17 號鳳梨（金鑽）數種類型鮮果品質特性與果乾品質之相關性；研發適合台農 17 號（金鑽）鳳梨果乾製作前處理流程；評估適合農產加工室乾燥之果乾自主管理之微生物檢測方式。</p> <p>2. 建立甘藷初級加工品製成條件及技術 2 項；完成不同甘藷品種與生育期地上部葉黃素含量分析。</p> <p>3. 研究顯示氣變包裝作為「大紅」紅龍果外銷採後處理技術之參考，可改善果品質，以利國產紅龍果國際市場之拓展。</p> <p>4. 建立 2 項菠菜葉綠素衍生物生產技術，生產天然光敏劑；製程產物定量與細胞光敏試驗；葉綠素光敏劑座瘡桿菌抗菌應用。</p> <p>1. 試驗結果中，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。在非農藥資材的處理對果實可溶性固形物的提升試驗，雖可提升 12o Brix 以上果實比率約 10%，但效果呈現不穩定狀態，108 年度初步完成編寫風險評估表及標準作業指導書，並將整合性管理模</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>二十、農業環境感測融合、人工智慧(AI)暨農業機械整合支援系統技術發展計畫</p> <p>(一)作物生長預析及災害預警支援專家</p> <p>(二)微型光學多頻段分析農藥殘留快篩檢測系統研發</p> <p>(三)智能化植體營養土壤肥力檢測套組之功能測試</p>	<p>式導入芒果 GGAP (全球良好農規範)。</p> <p>2. 針對目標外銷與內銷之紅龍果集理貨包裝場進行風險控管點之調查與分析，並以流程圖及表單方式呈現風險控管點以及減少資源耗損等採後技術管理方式；設計有關紅龍果採後處理量化清洗消毒模組一式，降低能源消耗與貯放風險，如產業配合下可執行雛型機購置與初步試驗。</p> <p>3. 輔導位於高雄市的芳境果菜運銷合作社荔枝生產者執行荔枝綜合病蟲害防治策略 (IPM) 及改善田間設施，以符合 Global G.A.P. 相關規範，並輔導農民撰寫作業指導書、標準作業程序書等相關文件，並於 108 年順利取得 Global G.A.P. 驗證。</p> <p>1. 開發監測和預警系統來檢測稻田中的細菌性白葉枯病。</p> <p>2. 建立不同白葉枯病罹病程度等級的實體植株，蒐集白葉枯病病害程度樣本光譜圖像資料和田間場域微氣象站之氣象資料，同時建置白葉枯病影像辨識軟體程式，建構白葉枯病病害程度等級辨識系統。</p> <p>3. 利用機器學習技術辨識白葉枯病病害程度。使用卷積神經網絡來檢測提取區域內的細菌性白葉枯病罹病程度，檢測模型由 Single Shot MultiBox 檢測器 (SSD) 進行修訂。</p> <p>1. 建立小葉菜類農藥光譜快篩方法、工具及硬體架構確認。</p> <p>2. 建立 10 種常見農藥快篩方法及光譜快篩資料庫。</p> <p>1. 為了解決大量土壤肥力檢測需求，並快速獲得土壤肥力資訊以符合作物栽培所需，本研究與工研院材化所合作，共同開發本土化土壤速測套組。</p> <p>2. 已收集整理土壤肥力檢測之萃取與呈色方法</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>(包括萃取劑及定量方法)及干擾因子,提供工研院材化所作為開發的本土化土壤肥力速測試劑之參考。</p> <p>3. 以由低至高不同氮、磷、鉀濃度之樣品測土壤速測常用萃取劑之萃取效果。</p> <p>4. 比較土壤速測套組常用於定量磷的鉑藍法與 ICP-OES 所測得磷濃度,結果顯示鉑藍法所測得萃取液中磷濃度與 ICP-OES 測值兩者之間呈極顯著正相關。</p>
二、一般行政	<p>一、辦理人事、主計、政風、秘書事務等業務</p> <p>(一)基本行政工作維持,協助完成各項試驗目標</p> <p>二、糧食作物品種特性檢定及新品種新技術示範推廣</p> <p>(一)稻作、雜糧作物新品種特性檢定</p> <p>(二)重點糧食作物與新品種栽培技術示範推廣與講習</p> <p>三、農地肥培管理輔導與推行</p> <p>(一)編輯鄉鎮農田土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>配合試驗進行,協助完成各項基本行政工作。</p> <p>完成 10 水稻新品種及 10 個對照品種特性檢定。</p> <p>授權彩稻組合稻種使用權 3 件,與縣市政府合作休閒推廣 4 件;提供水稻品種稻種台農 71 號、台農 73 號、台農 77 號總計 216 公斤;舉辦技術輔導 32 場次,參與人員約 1,400 人次。</p> <p>1. 已完成鄉鎮農田土壤特性及地區土壤肥力管理對策圖編輯,並配合宣導農業資材推廣與合理化施肥,辦理地區土壤肥力管理訓練講習會及觀摩會計 83 場次,提供土壤肥力資訊,促進農田地力的增進。</p> <p>2. 已完成「作物施肥手冊增修版第一輯」出版。</p> <p>3. 提供「小農農場經營管理系統」供農民於作物栽培之田間管理應用,108 年度使用人數為 1,717 人,累計瀏覽人次 39,938。</p> <p>1. 協助農友辦理土壤、水樣分析、植體分析、有機質肥料分析計有 2,345 件,產出診斷報告 2,078 份,針對特殊案件進行電話追蹤或實地訪查,協助農民克服田間管理障礙。</p> <p>2. 安排作物需肥診斷分析訓練課程,針對各場所</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>樣品屬性、分析人力及設備分別設計專屬訓練課程，提昇分析品質。本所調製校核樣品，定期分送各場所供為分析技術之評量與檢核，提昇分析品質。</p> <p>1. 108 年共技轉基徵草蛉給 3 家農戶，包含 2 家有機設施，及 1 家商業販售天敵之公司，已推廣使用於約 15 公頃之蔬果田地。</p> <p>2. 108 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 至 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 108 年度成果。</p> <p>全國近 320 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 130 萬件，高風險樣品皆已依各單位自訂管理辦法，執行延後採收、複驗、退貨或銷毀等處理。</p> <p>辦理農民專業訓練，提昇農業經營技術；並辦理栽培管理進階選修訓練班及農民學院系統性訓練等計 21 班次，總計受訓學員 556 人。</p> <p>編輯台灣農業研究季刊、技術服務季刊共計 8 期。</p>
三、農業數位化發展	<p>一、時空資訊雲落實智慧國土計畫</p> <p>(一)臺灣土壤資源資訊建置第二階段</p>	<p>1. 完成臺灣北半部之丘陵、中央山脈、雪山山脈、龜山島、彭佳嶼等地區及西部平原局部地區之土壤調查累計 5,309 平方公里，完成土鑽觀測調查 505 處、迷你剖面調查 909 處、大型剖面調查 234 處、透地雷達觀測 53 點、細密調查 6,811 點。</p> <p>2. 完成土壤樣本分析：土壤粒徑分析 14,000 筆、土壤飽和導水度測定 7,244 筆、土壤剖面拍照建檔 6,104 筆、砂箱法及壓力法分析 19,200 筆、土壤團粒穩定度測定 13,750 筆、土壤化學分析累計完成 24,000 筆。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>二、國土生態保育綠色網絡建置</p> <p>(一) 進行臺灣西部（含臺東）農業區 5 處之土地生態品質指標與生態服務功能綜合評估之監測</p>	<p>3. 完成臺鐵之平溪線望古站至雙溪站、宜蘭線石城站-大溪站等路段沿線（鐵路中心線左右各 100 公尺水平距離範圍）的邊坡土壤及土地利用現況之詳測調查，應用車載及空載光達及 GPS 等測量技術，進行鐵路路段之地形變異量測分析，並製作地形變異分析圖，供國家及臺鐵進行鐵路用路安全監測、評估。</p> <p>4. 108 年 12 月 5 日於行政院農業委員會資料開放平臺完成開放「全臺農田平地表土層土壤網格肥力資訊」圖資。</p> <p>5. 累計供應土壤資源相關實體圖資給 6 個政府單位及 1 個學研單位應用及農委會會內局處署 14 案使用。</p> <p>6. 108 年度續進行土壤資料供應查詢平臺（https://tssurgo.tari.gov.tw/Tssurgo/）功能、圖資、資料內容等擴充，目前供應 815 份土壤相關資料；其中 108 年度新上架者則有 325 份。108 年度網站累積瀏覽量（Pageviews）為 8,716 次，共有 2,155 位使用者（不重覆訪客），資料下載數為 7,720 次。</p> <p>7. 臺灣土壤資源與農地土地覆蓋圖資瀏覽查詢系統 108 年度瀏覽人次計有 12,349 人。</p> <p>8. 108 年 11 月於臺北、臺中、高雄、花蓮辦理土壤資源與農地土地覆蓋圖資之應用推廣與教育訓練活動共計 4 場，共計有 82 位縣市政府、鄉鎮公所之農政單位相關人員參訓。</p> <p>1. 取得及分析臺灣西部農業區土地生態品質指標與服務功能綜合評估監測用之衛星影像共 48 幅，產出 3 個期作的作物分布、法定農業區房舍（住宅、工廠）分布比例、生態熱點棲地的農田分布等圖資，供為作物分布、農業區社會經濟、農作活動時空分析應用，供團隊進一步規劃分析綠色網絡。</p> <p>2. 完成桃園及彰化區品質指標 10 處。</p> <p>3. 提供雲林、彰化、苗栗生態核心區的友善農耕環境圖資 10 處。</p> <p>4. 完成雲林縣 1 區農業經營基本資料，並提供資</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>料供沿海地區推廣環境友善說明會應用 4 場次應用。</p> <p>5. 盤點過去及本計畫產製的圖資：氣象分布圖、土壤圖、作物分布圖（第 4 級土地利用圖）、水稻單位面積產量、土壤重金屬分布圖、農業區建築物分布圖、250 公尺網格建築物密度分布圖及生物多樣性分布圖等，並提供圖資，包括：供本團隊在規劃保育策略，營造友善、融入社區文化與參與之社會-生態-生產地景和海景，輔導重要生態廊道之農業生產，維護農田、濕地、海岸、保護區，推動友善環境，透過點、線、面的串連，擘劃整體國土生態保育綠色網絡藍圖。</p> <p>6. 完成拍攝屏東縣沿山公路 8 區及臺東縣 1 區之農村 3D 地景圖資，供辦理生態地景規劃、規劃農村生態旅遊產業輔導計畫應用。</p>

(二)上年度已過期間（109年1月1日至6月30日止）計畫實施成果概述

工作計畫	實施概況	實施成果
一、農業試驗研究	<p>【農業科技管理及產業化】</p> <p>一、產學合作研發體系推動與產業化輔導</p> <p>(一)強化育成中心服務能量、推動育成聚落及辦理行銷平臺。</p> <p>(二)利用開發之 SNP 分子標誌對評選之 3 個優良花椰菜自交系進行分子篩選完成。</p> <p>(三)完成 30 件苦茶油樣品，大果種 28 件、小果種 2 件，完成酸價、過氧化價、總酚含量分析。</p> <p>(四)完成茶樹苗與柑橘苗接種叢枝菌根菌之盆栽肥(功)效評估試驗；完成柑橘與茶樹耐旱能力試驗菌根菌接種。</p> <p>二、強化農業基因改造生物安全管理體系</p> <p>(一)執行邊境抽樣檢測，建立進口飼料及終端產品基改成分基礎數據，另並針對出口木瓜種子或主管機關指定之農產品提供基改檢測。</p> <p>(二)持續配合防檢局進行進口玉米、大豆抽驗檢測工作。</p> <p>三、基因編輯作物檢測方法評估</p> <p>(一)辦理作物監測團隊間能力試驗；辦理進口玉米種子汙染檢測。</p> <p>(二)聯合檢測實驗室已經建立基因轉殖玉米、大豆、木瓜與馬鈴薯之檢測能力及相關技術，並持續進行檢測能力之維護。</p> <p>四、農業生物技術風險評估及田間試驗研究</p> <p>(一)利用遺傳及遺傳工程方法改善</p>	<p>完成先期洽談 16 家業者、新進駐 2 家、畢業 3 家、2 次輔導會議等。</p> <p>經選獲遺傳回復度最高之單株可達 92%，有效提升育種效率。</p> <p>酸價、過氧化價、總酚含量數值，與官能品評結果無關。完成初步苦茶油風味輪描述詞彙，包含品質與風味。</p> <p>1.茶樹苗與柑橘苗接種叢枝菌根菌可促進植株養分(氮、磷、鉀、鈣與鎂含量)吸收。</p> <p>2.柑橘苗菌根感染率為 99%。</p> <p>1.完成 20 件出口木瓜及農產品檢測。</p> <p>2.完成 20 件進口飼料硬質玉米、大豆及棉籽(粕)檢測。</p> <p>目前已完成抽測 5 批玉米(共 88 樣本)、7 批木瓜(共 18 樣本)檢測。</p> <p>1.完成木瓜、玉米基改檢測能力試驗，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>2.完成臺南區硬質玉米栽培區檢測，共 6 區 45 件樣品。</p> <p>木瓜田間取樣檢測已進行 109 年度採樣路線規劃與樣品數目，於臺灣主要栽培區域取樣 202 個樣點，並完成檢測。</p> <p>已完成 6 個水稻氮代謝相關調控基因編</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>水稻氮利用效率之同質品系篩選和遺傳特性調查，總計有 6 個水稻基因編輯品系進行肥料試驗、10 個基因編輯品系進行同質品系篩選和遺傳特性調查。</p> <p>【食品科技研發】</p> <p>一、農特產品保健食品開發</p> <p>(一)商業品種苦瓜萃取物成分分析。</p> <p>二、國產農特產品加工技術開發</p> <p>(一)完成進行評估常壓電漿對於苜蓿種子發芽之影響評估。</p> <p>(二)測試溫湯處理是否延長保鮮時間。利用多醣體混合植物油植物萃取物製成可以包裹香蕉表層之包膜，製成保鮮劑，測試包膜塗布情形。</p> <p>【國際農業合作】</p> <p>一、作物重要有害生物監測、檢測、預警與前瞻防治技術之國際農業科技合作</p> <p>(一)因嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)研討會將順延至 11 月。</p> <p>二、植物健康管理及防疫體系之管理措施國際合作交流</p> <p>(一)協助籌備國際研討會仍持續規劃及資料收集；規畫具應用潛力之寄生蜂對非標的生物之評估流程架構。</p> <p>三、推動國際農業合作與雙邊諮詢</p> <p>(一)原規劃訪臺時間為 109 年 6 月在抽穗後第 54 天穗上發芽率</p>	<p>輯品系肥料試驗、10 個基因編輯品系進行繁殖、取樣與收穫，將繼續進行室內考種，蒐集各項試驗資料。</p> <p>完成 8 種商業品種苦瓜萃取物成分分析，結果顯示玉英苦瓜的總酚含量和沒食子酸(gallic acid)含量最高。</p> <p>種子以電漿活化水處理過後，種子表面的總生菌數幾乎無法在培養基上被生長，顯示電漿活化水當中之活性物質確實能明顯去除種子表皮上之微生物或是抑制其生長。</p> <p>保鮮配方初步確立。</p> <p>國外學者若無法來臺，將以視訊方式，預計有 4 位外國學者及 4 位國內學者。</p> <p>1.因受嚴重特殊傳染性肺炎(COVID-19)疫情影響，預計 6 月中旬辦理國際研討會延後至 11 月，若全球疫情仍未改善，將請國外學者改用視訊或錄影方式發表。 2.國內學者預計邀請 2 位。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>10至12日，將針對議題在本所公開演講研究成果現況與商討雙方水稻研究合作試驗，目前雖受嚴重傳染性肺炎(COVID-19)疫情部分國際疫情影響國際交流，但預期進度仍符合預期規劃。</p> <p>(二)預計109年9月前往加拿大貴湖研究中心學習該單位運用之升糖指數分析方法。</p> <p>(三)建置生態資訊管理系統；辦理生態資料管理國際研習會；完成出國發表報告之前置作業。</p> <p>(四)與法律事務所洽談輸澳荔枝苗木之植物材料移轉協議(MTA)撰寫建議。</p> <p>【農業政策與農民輔導】</p> <p>一、果品蔬菜行銷策略及通路之研究</p> <p>(一)完成文獻蒐集與整理，以及訪談大綱設計1式，整理訪談結果2式，擬進行訪談大綱修正與後續訪談。</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>(一)針對108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>(二)目前已將140份問卷全數寄出並請相關人員填列中。</p> <p>【農業電子化】</p> <p>一、推動農業數位多元服務</p> <p>(一)維護並優化原有之資料庫與長期生態監測系統；資料分享與</p>	<p>(PHS_day54)的分布介於0% - 97%，其中籼稻(IND)、熱帶型梗稻(TRJ)、臺灣雜草型紅米族群(TWR)的穗上發芽率較高，其平均值分別為66%、68%與64%，而美國雜草型紅米(UWR)、孟加拉夏季栽培種(AUS)與野生稻(WILD)的穗上發芽率較低，其平均值分別為8%、24%、14%。顯示參試10個美國雜草型紅米品系的發芽率低、休眠性強烈。</p> <p>已初步完成建立米穀產品升糖指數分析方法。</p> <p>1.完成「生態資訊管理之EML文件建置與檢核研習課程」講者邀請與議程研擬。</p> <p>2.完成ILTER與COP26出國發表報告之相關資料彙整。</p> <p>1.收集新品種荔枝重要性狀，作為MTA撰寫及申請品種權之參考。</p> <p>2.向澳大利亞荔枝生產者協會(ALGA)代表詢問簽署MTA之意願。</p>
		<p>訪談大綱設計1式。</p> <p>蒐集行為層次及績效層次訓練成效追蹤相關文獻，完成問卷設計1式。</p> <p>已完成課程訓練成效評核與從農風險分析問卷設計。</p> <p>1.開發、更新並優化旱田滲透系統。</p> <p>2.新增國際合作計畫：LifePlan計畫(瑞</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>資訊服務，並執行國際合作。</p> <p>(二)網絡平臺已取得 12 種國際知識庫，至 5 月止共有 25,046 人次進入，檢索 22,388 次，全文下載 19,808 次，Agridl 館合完成 118 篇全文提供服務。</p> <p>【農糧與農環科技研發】</p> <p>一、水稻產業區域科技研發</p> <p>(一)各育種品系均依試驗規劃進行性狀篩檢與基因型分析，目前已完成優良品系收穫；統計講習與資料庫建立業陸續完成擴充與教育訓練。</p> <p>二、雜糧與特作產業區域科技研發</p> <p>(一)完成甜玉米白美人及白龍王分離至 S4 世代。完成溫帶型白胚乳甜玉米自交系 S5 世代兄妹交配繁殖，收得自交系之種子多量繁殖。完成春作落花生崙背、北港及霧峰試區品系試驗收穫。</p> <p>(二)完成寧夏枸杞健康土壤栽種方法；完成以栽培方式促進開花結果方法。</p> <p>(三)完成春作筍玉米品種試驗。完成春作玉米草屯及霧峰試區試驗。完成夏作水稻插秧。完成在本所以馬氏網調查水稻重要刺吸式害蟲及其天敵的物種鑑定。</p> <p>(四)本計畫基於天貝發酵，利用國產大豆進一步開發植物性蛋白產品，包含產製程優化、新穎性產品開發。</p> <p>(五)油甘萃取物成分定性；建立 XO 抑制評估之細胞實驗模式；建立油甘原料之化學品管分析標</p>	<p>典)與全球農田溫室氣體排放計畫(美國)。</p> <p>完成 12 種文獻資料庫及正常營運之訂購，並設置於網絡平臺中提供即時的服務，成功建立資源共享連結機制。</p> <p>已從國外引入 20 個優良種原、建立 3 個功能性標誌、選獲 200 個褐飛蟲、白葉枯病等抗性品系，以及 2 場教育訓練。</p> <p>甜玉米白美人及白龍王分離至 S4 世代。完成霧峰試區種原繁殖 100 個及分離族群 5 個之世代推進工作。以先前設計與完成驗證之高油酸分子標幟，自 211 個品系中選留 98 個；自 69 單株中選留 4 株，作為後續試驗材料。</p> <p>枸杞的古法新用可以使用 3 種不同的方式對於枸杞果實萃取，葉子可以作為開發新用途；地骨皮的應用可以在不損傷植株的情況下得到一項新的應用。</p> <p>完成春作筍玉米試驗品種農藝性狀調查、玉美珍及台農 5 號品種農藝性狀調查、白糯新品系及白色甜玉米新品系農藝性狀調查。以馬氏網調查水稻害蟲發現重要刺吸式害蟲共 5 種及天敵赤眼卵蜂科昆蟲 2 種。</p> <p>利用反應曲面法評估菌種活化最適條件，目前已計算歸納得到有利縮短發酵時間之菌種活化條件，並縮短發酵時間 20%。</p> <p>1.在油甘甲醇萃取物中共辨認出 77 種化合物。 2.已完成 24 批油甘原料之化學品管分</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>準。</p> <p>(六)農業 LTER 產量、生物相、土壤、氣象等資料收集與生態系服務功能價值評估。</p> <p>(七)完成鳳梨土壤與植體分析營養診斷，建立夏季設施內蘆筍栽培周年生產模式。</p> <p>(八)開發緩效性肥料與葉面液體肥料，提升肥料的經濟效益。</p> <p>(九)藉由增加地景多樣性的農業生態系統原理建立新耕作系統，取代目前以工業化為主的農田耕作系統，將完全失敗的風險散佈在系統之中內部。完成彰雲沿海地區參考耕作系統 2 種作物的田間佈置；一個生長季之溫室氣體累積通量與排放係數建置；評估新耕作制度對稻米砷物種濃度之影響。</p> <p>(十)建立食用玉米生長模式觀察區，春作甘藷適地適作田間試驗區，並進行玉米與甘藷模式本土化參數驗證。</p> <p>(十一)依據農民需求及習慣進行設計，機械最主要部分為粉碎滾輪組與行走部，目前已完成設計並進行功能試驗。</p> <p>(十二)雜交育種及實生系選拔；春夏作品系產量比較試驗。</p> <p>三、果樹產業區域科技研發</p>	<p>析。</p> <p>完成 2020 年一期作農業 LTER 產量、生物相、土壤、氣象等資料收集與生態系服務功能價值評估。</p> <p>鳳梨補充充分鉀肥，倉儲後褐化面積較小，可提高鳳梨貯運品質且果實抗壞血酸含量高。蘆筍植株若土壤深度足夠，水分養分供應充足，則產量與品質及產期可大幅提升。</p> <p>1.研製之包覆型肥料 2 種，以 CNS 檢測裹覆肥料之方法，結果顯示氮素的初期溶出率小於 50%，均符合肥料品目編號 6-02（裹覆複合肥料）之規範。</p> <p>2.研製蔬菜葉面肥 1 種。</p> <p>完成苗栗通宵、臺中外埔、彰化和美、雲林土庫與嘉義朴子試區春作玉米或水稻的種植試驗與生育資料收集；並接續五試區直播水稻的栽植與土壤樣本採樣。於苗栗通宵完成三個試驗田區管線佈設，並以密閉罩法儀器開始蒐集溫室氣體排放資料；清查五試區農業資源，採集植體樣本觀測新耕作制度與當地慣行作物類型對於自然資源的利用率，資料分析整理中。</p> <p>完成食用玉米田間觀察區 2 處生育調查與模式測試，建立 3 處試驗區進行春作甘藷高畦栽培克服春作限制因子。</p> <p>因應產業之急迫需要，已提前進行田間調查與機械設計並開始試製及試驗零組件。</p> <p>1.109 年度多向雜交種子共選春夏作食用甘藷 60 品系。</p> <p>2.第 1 年組試驗 77 個品系中共選拔 12 個優良品系，第 2 年組以 CYY107-S25 、 CYY107-S36 、 CYY107-S62 、 CYY107-S86 較佳。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(一)葡萄人工雜交，建立族群，定植 107 雜交苗，選拔園果實生育調查與果品分析，優選單株的增殖與進行區域試種評估表現。</p> <p>(二)進行低需冷性梨品系篩選及枇杷穩產品系篩選；進行長崎早生與三個枇杷品種雜交組合授粉工作。</p> <p>(三)在屏東和彰化進行平地黃金梨栽培技術研究，總面積約 0.5 公頃；葡萄南部試種試驗於鳳山分所進行評估試驗。</p> <p>(四)進行玫瑰紅荔枝耐貯運之溫控條件測試，評估其貯運壽命與外銷潛力。</p> <p>(五)進行外銷空運海運用黃金果低溫貯藏測試並評估外銷相關潛力。</p> <p>(六)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>(七)辦理一次農機性能測定方法及暫行基準研訂會議。出具性能測定報告並函送農委會核備。</p> <p>(八)完成桃及柿人工雜交授粉作業，及進行桃選拔作業。</p> <p>(九)引進小果藍梅、東魁楊梅、板栗、西印度櫻桃(甜種)等 4 種果樹；進行可可、黃皮、爪哇鳳果品系之果實品質分析；進行黃皮果實乾燥加工方法。</p> <p>(十)完成 571 株系複選品系(4,831 株)、7 個品種系比較試驗(1,260</p>	<p>完成 9 個雜交組合，77 串花穗除雄授粉作業。種植 16 個雜交族群，1,185 棵雜交實生苗。扦插 22 個品系(種)。選拔園於 6 月 11 日，所外試種於 5 月 19 日開始採收，進行果實品質調查工作。</p> <p>完成「晶璽」、「玉出露」和「金鑲白玉」3 種枇杷與長崎早生雜交工作。完成「玉金香」和早酥紅雜交授粉工作，評估田間雜交後代低需冷品系。</p> <p>目前平地梨試驗，南部地區可以提早中部 15-30 天採收。109 年葡萄夏果於 3 月 3 日修剪，果實於 6 月下旬陸續成熟，6 月 20 日採收 'Venus' 與 'Seneca'，'Cardinal' 與 '巨峰' 於 7 月上旬採收。</p> <p>以 5°C 搭配抗菌保鮮袋之貯運病害發生最少，果實品質最佳，模擬貯運 3 週的出庫良品率>98%。</p> <p>低溫貯藏以 12 度以上為佳，寒害易造成果皮褐化情形產生。</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>研修 4 種農機性能測定方法及暫行基準。出具 No443 至 No493 性能測定報告。</p> <p>初選 3 個桃優選品系，S-313-86 極大果，早熟種，形圓，味甜；S-704-26 及 S-683-48 極大果，中熟種，形色優。</p> <p>引進果樹品種增加果樹種原保存之數量。可可、黃皮、爪哇鳳果品系分別分析 60、270 及 100 果。黃皮果乾吃起來有苦澀味。</p> <p>雜交及選種可充實本所選種庫之量能；品種授權可增加鳳梨農戶之品種多</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>株)之生育調查,5 個(計 204 株,11,480 朵花)雜交授粉組合,2 農戶 1 種苗業者品種授權「鳳梨台農 23 號」。</p> <p>(十一)進行荔枝、龍眼、酪梨及咖啡 109 年度預定雜交授粉工作、採收果實進行果實分析及實生種子播種。</p> <p>(十二)進行柑橘人工雜交試驗,授粉數共 200 組,目前結果數 50 粒;複選品系 EPn241、EPn207 與 CPn1B7 等品系生長調查。</p> <p>(十三)完成鳳梨包裝機械機構規劃、鳳梨試驗區土壤樣本 12 筆,葉片營養狀態 54 筆樣本分析、溴化甲烷燻蒸檢疫後鳳梨果實特性、模擬海運及空運貯運性等調查、鳳梨外銷供果園品質監測、2 批次果實蟲害試驗調查、鳳梨粉介殼蟲生態與安全用藥防治技術宣導;評估「玉荷包」荔枝與「黑葉」荔枝低溫檢疫貯運耐受性、輸澳荔枝細蛾防治藥劑評估;適用於文旦削皮機械之機體規劃。</p> <p>(十四)完成柑橘水分試驗果園開花與著果情形調查、有機栽培模式果園土壤微量元素缺乏改善、生長勢衰弱株更新處理與抽梢調查;有機鳳梨果園催花株果實品質分析。</p> <p>(十五)完成 2 批次預冷試驗果實採前生育調查及評估、2 批次預冷設備內各區域品溫測量及室冷、水冷技術成本效益調查表設計與鳳梨生產成本估算。</p>	<p>樣化選擇。</p> <p>1. 雜交授粉:完成荔枝共 38 組合,龍眼共 18 組合,咖啡共 20 組合。 2. 完成酪梨 100 粒實生種子播種及 10 品系嫩梢嫁接。</p> <p>1. 輻射誘變處理茂谷與椪柑果實之品質調查 50 組,其中種子 10 粒以下者 5 組。 2. 進行柑橘人工雜交試驗,授粉數共 200 組,目前結果數 50 粒。</p> <p>促進季節收穫型水果品項團隊之組成,可充鳳梨、荔枝及文旦等果樹產業之實用技術研發量能。</p> <p>研發柑橘果園水分管理、有機栽培管理技術及鳳梨有機栽培適用之產期調節技術,可充實我國有機果樹產業之技術含量。</p> <p>開發鳳梨適用之預冷技術,有助減輕因高溫造成之果實損耗比例,計算成本之變化,可提供改善點分析之用。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(十六)進行熱帶果樹品種選育，透過雜交與實生選育改良現有栽培品種缺失，期能建立臺灣熱帶果樹國際地位與外銷量。</p> <p>(十七)進行紅龍果、番石榴、香蕉等產業輔導；提高紅龍果果實貯運性；開發番石榴不同的病蟲害施藥模組。</p> <p>(十八)8 個商業甘藍品種以初秋為對照品種，已於 4 月 21 與 28 日採收，於商業運轉冷藏庫進行貯藏試驗中。</p>	<p>持續進行芒果、番木瓜、番石榴、蓮霧、荔枝、楊桃、紅龍果及新興果樹等熱帶果樹品種選育。</p> <p>辦理紅龍果分級包裝講習 11 場；製作紅龍果疏花圖卡、宣傳扇及營養宣傳扇；完成各項試驗之田間設計。</p> <p>4 個商業甘藍品種產量較初秋增產 14.9-42.1%。</p>
	<p>四、蔬菜產業區域科技研發</p> <p>(一)栽培芥藍細胞質雄不稔系 "k101"，並與維持系及 10 個優良自交系雜交。</p> <p>(二)延續並完成 108 年秋作種植之番茄育種試驗族群之調查與世代推進，並從中選出優良品系進行後續選拔。</p> <p>(三)完成參試材料植體採收之營養元素分析，包含巨量元素及微量元素；完成氣象因子與植體營養成分之相關性分析。</p> <p>(四)種植不同品系之甘藍和甜瓜，監測全生長期之水分需求，提供灌溉管理參考。</p>	<p>完成雄不稔系繁殖，並獲得 10 個新雜交組合。</p> <p>已完成 108 年秋作試驗及分析，並選出優良品系開始 109 年春作試驗。</p> <p>紅葉甘譜葉(CYY84-67)之全氮、硫及鈣等含量與溫度及日射量成顯著負相關，而綠葉甘譜葉(TNG71)之全氮、鈣、鎂及錳等含量與溫度亦呈顯著負相關。</p> <p>已完成兩期之水分需求監測試驗。</p>
	<p>(五)累計 150 個以上番椒種原收集系並資料建檔；新增 100 對 SSR-PCR 分析；50 個以上收集系之辣味、果色與抗病基因型分析。</p> <p>(六)篩選適合環控栽培之香菇品種，開發牛奶菇與雞腿菇之栽培技術，建立以菇類栽培後介質生產洋菇之模式。</p> <p>(七)完成試驗前土壤理化性質分析與柳丁葉片出現養分缺乏症狀</p>	<p>1. 累計完成 182 個番椒種原收集系並資料建檔。</p> <p>2. 新增 120 對引子之 SSR-PCR 析。</p> <p>3. 新增 56 個收集系之辣味、果色與抗病基因型分析。</p> <p>目前已獲得適合環控栽培香菇知單核菌絲進行雜交選育，獲得牛奶菇菌株 2 株與建立雞腿菇之生產模式，獲得金針菇栽培後介質之分析資料。</p> <p>1. 試驗田土壤 pH 8.2-8.6，有效性鈣含量過高(11,922 -36,704 mg/kg)，有 94% 柳</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>調查；完成柳丁開花至著果期及小果期肥料施用。</p>	<p>丁樹葉片出現養分缺乏症狀。 2.完成柳丁二追肥料施用。</p>
	<p>(八)於大同鄉、信義鄉及仁愛鄉地區推廣本所研製之雞糞粒肥試驗，以取代現行施用生雞糞，改善整體環境；109 年度訓練需求評估以苗栗縣(泰安鄉、獅潭鄉、南庄鄉)、新竹縣(五峰鄉、尖石鄉)、桃園縣(復興鄉)、新北市(烏來區)農民為對象。</p>	<p>原鄉地區田間試驗共計 4 區，其中 2 區已完成試驗。已辦理 2 場次推廣講習；訓練需求評估 109 年度要調查 7 個鄉鎮，目前已完成 5 個鄉鎮之間卷調查完畢。</p>
	<p>(九)試驗各種材質及釋放方法，研發新型之草蛉卵施放方式，提昇農民使用意願。</p>	<p>以木屑介質裝填草蛉卵粒，試驗以 5mm 的散播孔散播較佳，另以直接以手持散播帶有草蛉幼蟲之木屑於田間，也有不錯效果。</p>
	<p>(十)完成加工特性雜交工作、各階段之產量選拔試驗以及新品系加工、品評試驗。</p>	<p>得到 4,200 顆雜交種子，選拔表現優良之兩個馬鈴薯新品系，完成 CYY104-1 品種權性狀調查工作。</p>
	<p>(十一)完成花椰菜、青花菜、芥藍各 4 個品系全互交與甘藍 3 個品系全互交與採種。</p>	<p>已有抗耐黑腐病生理小種 1 與 4 自交系，並進行全互交評估。</p>
	<p>(十二)進行青花菜、花椰菜、薹用芥藍種原收集、採種與相關性狀調查工作。</p>	<p>完成青花菜種原 10 個，花椰菜種原 40 個及薹用芥藍種原 15 個之收集與採種工作。</p>
	<p>(十三)進行苦瓜自交系及雜交組合園藝性狀評估，調查苦瓜果實產量、耐寒性、耐熱性及抗病性。</p>	<p>進行苦瓜抗病自交系及雜交組合的園藝性狀調查，已完成自交系及雜交組合各 10 個品系的採種作業。初步選獲 3 個自交系及 3 個雜交組合，具有豐產、耐低溫及耐白粉病的特性。</p>
	<p>(十四)已進行 4 個抗青枯病茄子自交系雜交與採收水洗種子，目前進行乾燥中。</p>	<p>已有抗耐青枯病茄子自交系，並進行全互交評估。</p>
	<p>(十五)小胡瓜於溫網室設施下，採用離地栽培每二週以非化學農藥殺菌液噴施一次，春作初步結果以亞磷酸加氫氧化鉀可增加白粉病防治效果。</p>	<p>小胡瓜在溫網室設施下，以離地栽培配合非農藥防治資材防治白粉病，春作栽培初步結果可增加白粉病防治效率。</p>
	<p>(十六)進行苦瓜節水試驗，分別進行養液滴灌及傳統溝灌模式評估用水量及苦瓜園藝性狀的</p>	<p>利用滴灌系統可節省 15%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。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>差異。</p> <p>五、花卉產業區域科技研發</p> <p>(一)利用迷你蝴蝶蘭品系篩選、培養條件、溫度調控誘導抽梗提高瓶內抽梗率與促進開花。</p> <p>(二)依「降低生物因子引起蝴蝶蘭貯運耗損之關鍵技術開發」計畫書進度進行。</p> <p>(三)選育出 106 101X155-1205109 等三株文心蘭優選單株；完成 109 155X146 等 5 組文心蘭雜交授粉；完成 G21 等 4 個文心蘭優良品系量化。</p> <p>(四)收集藍紫色蝴蝶蘭雜交種實生苗 3 株；1.7 吋藍紫色雜交苗換盆，共 5 個組合；以藍紫色蝴蝶蘭雜交種 <i>Phal.(micholitzii x bellina)</i> 不同單株為母本與 CYT115 進行 25 個組合，獲得 2 個果莢。</p> <p>(五)火鶴花進行 SRAP 引子篩檢，針對商業品種及培育雜交後代進行親源關係分析；進行以紫色與紅花綠心為主之雜交選育；優選株系之繁殖量化試種。</p> <p>(六)D104017 之種子發芽勢試驗以處理溫度為 15°C 發芽率最高 97.8% 以上，25°C 發芽率最低。品系純化部分已完成 3 個品系自交。並且透過膜熱穩定技術進行葉片相對傷害值檢測，檢測 6 個親本及 4 個雜交優選單株。</p> <p>(七)完成 5 個蝴蝶蘭品種在 5-45°C 間 9 個溫度之花粉電阻抗式流式細胞儀(IFC)活力檢測及植株葉片滲漏率檢測；完成 5 個品</p>	<p>迷你蝴蝶蘭 <i>Phal. appendiculata x Phal. equestris</i> 瓶內培養 5-6 個月之植株可於 27/25 度(日/夜溫°C) 和 30/25 度(日/夜溫°C) 的培養環境下抽梗開花，抽梗率最高可達 72%。</p> <p>以非農藥防治資材可減少蝴蝶蘭黃葉病的發生，但若配合栽培環境的改善則防治效果更明顯。</p> <p>1.完成文心蘭 G34、G19、G55 等 3 個新品系至后里試種。</p> <p>2.提出文心蘭台農 8 號「花木蘭」及大花蕙蘭台農 1 號「大吉大利」品種權申請。</p> <p>1.蝴蝶蘭優選品系 MB45，為小花斑點花、雙梗、觀賞期長、花梗與植株比例佳。</p> <p>2.完成蝴蝶蘭優選單株增殖繼代：MA001 等 8 個編號。</p> <p>1.完成引子篩檢，報告整理中。</p> <p>2.完成 6 組雜交，雜交苗換盆 4,000 株以上。</p> <p>3.8 個優選品係於臺南地區試種複選中。</p> <p>4.台農 9 號技轉修正中。</p> <p>完成種子發芽試驗一次。完成 3 個品系自交。完成 6 個親本及 4 個雜交單株之膜熱穩定技術之檢測。完成 DBS109001-DBS109013 之單株量化。</p> <p>1.建立蝴蝶蘭在溫度逆境下葉片滲漏率之檢測技術。</p> <p>2.經分析發現，蝴蝶蘭花粉 IFC 活力檢測與植株葉片細胞膜滲漏率之間具有</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>種植株葉片在 5-45°C 間之 9 個溫度下的相對傷害率之檢測。</p> <p>(八)已進行蘭花種苗生理檢測 3 項，並進行部分機臺修復與維護；已完成部分蘭花植體元素分析，持續進行中；已完成蘭花水耕營養試驗系統之系統建置，植株水耕培育中。</p> <p>(九)廢菇包的木屑成分分析與進行堆肥基質的營養混拌與發酵。</p> <p>六、種苗產業區域科技研發</p> <p>(一)持續觀察安可椪柑、佛利蒙、Nepolitan、Kinnow、Selectra、不知火等柑橘品種田間表現；進行採後溫湯對於帝王柑儲藏性影響。</p> <p>(二)測試半選擇性培養基配方，測試 <i>Pseudomonas mediterranea</i>;PCSV 基因選殖殼蛋白基因；建立以 RT-PCR 檢測 TSWV、CaCV 及 PCSV3 種病毒的專一性引子。</p> <p>(三)完成基本鹽類之芽體生長影響試驗。</p> <p>(四)蒐集胡瓜種源及其雜交後代，並分析其對 ZYMV 抗感性分析；並在不同溫度環境下分析高毒力與低毒力分離株之病原性的變化。</p> <p>(五)持續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>(六)完成大豆種原繁殖試驗栽培規劃和試驗田配置；利用噴霧接種進行毒力測試，篩選出供試</p>	<p>負相關性。</p> <p>彙整蝴蝶蘭元素，以植株大小分類，蝴蝶蘭小苗(1.5-1.7 吋)一般有較高的鉀、鐵、錳、鋅元素以及鉀/氮比；鈣、銅元素及碳氮比則較低。大苗(3-3.5 吋)則有較高的碳/氮比，以及較低的鎂元素。</p> <p>完成廢菇包的木屑成分分析，進行堆肥基質的營養混拌與發酵，堆肥升溫達到預期溫度 70 度以上。</p> <p>完成柑橘採後溫湯處理對於柑橘儲藏性影響試驗 1 式，試驗結果初步顯示病害以蒂腐病為主要病害，未來針對此病害進行試驗調整。</p> <p>培養基外加抗生素，發現有 1 種抗生素可讓 <i>P. mediterranea</i> 生長。PCSV 基因選殖殼蛋白。建立 RT-PCR 檢測 TSWV、CaCV 及 PCSV 的簡併式 1 式。</p> <p>優質組織培養薑苗繁殖技術-技術授權。</p> <p>蒐集 20 個胡瓜種源及其雜交後代對 ZYMV 抗感性分析，其中有 5 個品系表現出感病性狀，其餘 15 個表現為抗性品系；在 24 度下分析高毒力、中毒力及低毒力各二個病毒株對三個感病品種栗南瓜味平、甜瓜嘉玉及胡瓜阿信之致病性；結果顯示 ZYMV-DH(大湖)之致病力較高及穩定。</p> <p>維護作物種原資訊系統 95,960 筆基本資料。辦理作物種原查詢服務 15 件。離體保存作物種原 3,500 份。保存種子種原 96,034 份。</p> <p>1. 完成 109 年大豆種原繁殖更新生產規劃。 2. 透過植物工廠建立大豆抗炭疽病外表</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>菌株。</p> <p>(七)已於 5 月完成溫室環境清園標準操作程序，持續選擇健康植株拉走莖持續繁殖苗株，繁殖品種超過 6 個品種。輔導蔬果育苗場 3 家，包括上盛、育家和愛禮花卉。</p> <p>(八)原原種保存維護與無償供應；春作試驗田作業服務 250 件以上；設施蔬果栽培種類與品種的篩選評估；光復藥園維護管理。</p> <p>(九)完成部分根莖類作物種原田間保存與離體保存繼代作業；將馬鈴薯台農 1 號之莖頂組織培養於含 5% 抗凍劑培養基中進行超低溫冷凍保存之預培養；5 種甘藷耐鹽品系(13、17、P、87、89)正進行田間繁殖工作。</p>	<p>型篩選平臺。</p> <p>收集日本品種 3 個和臺灣 5 個品種累計 8 個品種在隔離設施內生產健康種苗。持續繁殖草莓健康種苗，並協助 2-3 家蔬果育苗業者建置草莓苗株生長繁殖技術。</p> <p>1. 無償供應稻種共計 126 公斤。</p> <p>2. 春作試驗田作業服務 250 件以上。</p> <p>3. 進行瓜類種原繁殖工作。</p> <p>4. 光復藥園園區的維護管理及進行園區參觀導覽解說業務。</p> <p>1. 完成甘藷 700 個品系(種)、山藥 30 個品系(種)及馬鈴薯 80 個品系(種) 種原之繼代培養。</p> <p>2. 將馬鈴薯台農 1 號之莖頂組織(約 2 mm)進行超低溫冷凍保存之預培養，預培養濃度以 0.3 M 高濃度蔗糖溶液為最佳，可增加培植體之耐凍性。且台農 1 號之存活率可達 60% 以上。</p> <p>3. 山藥與樹薯田間保存作業完成，且各品系存活率皆有 9 成以上。</p> <p>1.3 種叢枝菌根菌孢子發芽率皆可達到 50% 以上。</p> <p>2. 已篩選出 5 株可促進甜瓜生長之游離性固氮菌。</p>
	<p>七、友善環境與農產品安全科技研發</p> <p>(一)完成 3 種叢枝菌根菌孢子發芽試驗；完成 280 餘株游離性固氮菌鑑定及甜瓜種子生物活性檢測與盆栽篩選試驗。</p> <p>八、農林氣象災害風險指標建置及災害調適策略之研究</p> <p>(一)依進度完成農作物災害通報 APP 系統功能增修雛形與 LINE 之訊息推播機制架構規劃，並辦理說明會徵詢使用者意見。</p> <p>(二)已完成新竹及臺中春作玉米試驗資料收集。</p>	<p>完成農作物災害通報 APP 系統功能增修雛形與 LINE 之訊息推播機制架構規劃，預定下半年度完成系統並推廣使用。</p> <p>已根據需求請氣象局完成臺中、新豐試驗地區測站預報產品定期發送機制。已完成新竹及臺中春作玉米試驗資料收集，包含葉齡調查霧峰 330 個資料點、新竹 96 個資料點，葉面積調查分別完成霧峰 330 個資料點、新竹 108 個資料點，</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(三)完成水稻樣區第一期作不同生長期災害航拍及光譜分析至少 8 幅、高經濟果樹至少 2 幅、完成 105~108 水稻及香蕉影像特徵標籤至少 3,000 張。</p> <p>(四)應用氣象資料建立荔枝害蟲發生分布及族群動態。</p> <p>(五)農作物災害預警 APP 增加農委會各區改良場之觀測及預報功能；辦理重要作物專區之災害預警功能說明會 2 場；完成 APP 資訊服務案之招標工作。</p> <p>(六)本所與國家災害防救科技中心合辦災害應變作自動化產製資訊簡報 1 場(6 月 3 日)，災害應變 3 場；防災技術及預警宣導 2 場，媒體專訪 2 場。</p> <p>(七)完成阿里山染井吉野櫻開花模式修正；完成預報資料(預報 45 日每小時氣溫)收集，並與實際溫度進行比較。</p> <p>【防疫檢疫科技研發】</p> <p>一、關鍵有害生物防疫技術之研發與應用</p> <p>(一)開發青蔥疫病減農藥並有效防治病害技術。</p> <p>二、重要作物有害生物防治管理技術之研發與應用</p> <p>(一)109 年度目標為篩選具病蟲害防治能力之非農藥性植物保護資材，並評估後續溫室應用之潛力。在洋菇病害、木耳病害、菇類線蟲上皆有發現可用之微生物菌株。</p> <p>(二)完成 1-6 月蓮霧外銷番石榴、咖</p>	<p>株高調查霧峰 30 個資料點及新竹 12 個資料點，各部位乾物重調查霧峰 1,980 個資料點及新竹 648 個資料點。</p> <p>完成嘉義溪口及雲林分場 2 處試驗區水稻期作之航拍影像圖幅共 12 幅、完成霧峰 2 處荔枝航拍影像圖幅共 2 幅、1~6 月完成 3,434 張水稻及香蕉之倒伏、非倒伏影像特徵標籤。</p> <p>完成收集 2 種荔枝害蟲監測及當地氣象資料即完成荔枝細蛾分布資料圖。</p> <p>1. 農業災害預警平臺將呈現特定農業經營專區之預警機制，作為農業防災示範區，藉以推廣農業防災概念與政策的執行。</p> <p>2. 辦理防災講習會及防災體系說明會，以推播防災觀念及具體防災作為。</p> <p>1. 提供農業氣象觀測資料供國內、外研究機關應用。</p> <p>2. 提高農業氣象資料使用率及宣導防災作為。</p> <p>1. 建立染井吉野櫻開花模式。</p> <p>2. 進行 45 天氣溫預報與實際溫度評估。</p> <p>有效減少發病度由 75% 降為 25%。</p> <p>已篩選可抑制木黴菌與木耳疣疤病之液化芽孢桿菌 T4-1-2 與 T4-1-3；在洋菇褐斑病上篩選到具有拮抗能力之 AGB1 菌株，並發現肉桂精油乳劑具有後續應用潛力；並調查洋菇害蟲相與生活史。</p> <p>完成各項作物害蟲監測調查、藥劑篩</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>啡果小蠹、百香果、蓮霧、苦瓜、茄科蔬果、花胡瓜及重要蔬果粉蟲薺馬及水稻害蟲之綜合管理技術相關試驗研究。</p> <p>三、檢疫技術之研發與應用</p> <p>(一)番茄系統性病害之鑑定與防治技術開發、斑翅果蠅在臺灣分布探究及其與相近種間分子鑑定及毛螢金花蟲屬之形態診斷鑑定及危害影響評估。</p> <p>四、強化安全性植物保護資材加值應用之農業生產管理體系</p> <p>(一)以安全植保資材進行田間青蔥細菌性軟腐病、蔥薺馬以及甜瓜粉蟲防治試驗。</p> <p>五、環境友善安全資材研發</p> <p>(一)測試微生物百香果生長與對其病菌的效果、進行甜瓜小型害蟲防治田間試驗、進行番茄夜蛾防治方法整合應用初步評估。</p> <p>六、防疫風險資料庫及管理作業平臺建置應用</p> <p>(一)定期產出高風險禽場清單，提供地方防疫單位進行採樣檢測工作參考依據。針對不同的風險因子進行區域性的風險預警。</p> <p>【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>(一)測試工研院開發土壤磷、鉀肥力檢測套組。收集玉米肥力診斷標準與施肥推薦。調查玉米田肥力與施肥量。</p> <p>(二)舉辦 SIG 總體會議、工作坊及產業場域訪視，持續追縱各領航產業之後續合作效益，以強化會議</p>	<p>選、天敵種類調查、生物防治效果評估及綜合防治技術擬定與效益評估。</p> <p>篩選抑制髓壞疽病菌生長之藥劑，採集鑑定分布於果園內的果蠅種類 3 種及完成麗翅毛螢金花蟲、伊賀毛螢金花蟲及梅峰毛螢的模式標本檢查。</p> <p>測試不同的安全植保資材使用對軟腐病、蔥薺馬及甜瓜粉蟲防治效果，相較於對照組，安全植保資材使用約可降低 50% 危害。</p> <p>微生物可促進百香果生長並抑制其病原菌、植物油乳液與化學藥劑具相似防治蚜蟲效果、費洛蒙可防治番茄夜蛾。</p> <p>建立隨時間、地點改變的禽流感風險評估模式，評估新竹縣等縣的 3,525 場的禽場風險，依據地理空間距離估計潛在的禽場，提供圖資供地方政府管理參考應用。</p> <p>完成土壤磷、鉀肥力檢測套組測試，並提供改進意見供工研院修正配方參考。</p> <p>舉辦 1 場 SIG 總體會議、2 場 SIG 小組工作坊、1 場 SIG 小組產業場域訪視，並推廣 1 次我國智慧農業產業願景藍</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>綜效。</p> <p>(三)藉由本計畫專案推動小組後勤支援，協助相關資源整合，聚焦團隊共識，掌握執行進度，多元推動計畫成果擴散。</p> <p>(四)收集智農智財成果國際評比模式資料、設計農企業智農發展現況調查問卷、規劃及辦理智農聯盟促進活動。</p> <p>二、蝴蝶蘭產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)進行文心蘭高效切花生產栽培之試驗調查、進行產業聯盟模組化氣候收集佈建、栽培管理數據收集、植體及產銷數位系統規劃、蟲相數據調查。</p>	<p>圖。</p> <p>召開 2 次智慧農業跨團隊溝通交流會議、辦理 2 場次講座並發佈線上收視，完成領航產業影片拍攝素材盤點。</p> <p>進行智農計畫國際比較、回收農企業智農發展現況調查問卷、規劃菇類智農聯盟、辦理蝴蝶蘭智農聯盟促進活動。</p>
		<p>設施內滴灌進行切花生產，結果顯示以椰塊種植於定植 2 個月後可見新芽新根長出，然隨栽培時間增長，椰塊也出現逐漸崩解之現象，以較小尺寸椰塊之崩解狀況較為明顯，尚未影響植株生長勢。模組化氣候收集佈建完成 4 處，氣象數據收集及栽培管理數據收集中。完成植體及產銷數位系統招標，系統細部設計中。完成蟲相數據調查，300 筆以上。</p>
	<p>三、種苗產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)訪視已建置系統的示範場域，持續的推廣輔導苗場使用系統；利用感測器偵測設備運作情形，並可記錄操作歷程。</p> <p>(二)已將所調查 13 期作不同作物種苗的生理參數及環境資料輸入成適合統計軟體分析之電子檔。</p>	<p>1.完成遠端程控系統改善策略之規劃。</p> <p>2.完成場域操作歷程資料蒐集與分析。</p> <p>目前累積在生理參數部分有 177,237 筆資料、環境參數，為 5 分鐘紀錄一筆。</p>
	<p>四、菇類產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)進行菇類智慧化生產技術優化精進相關工作，完成金針菇栽培瓶自動化機械採摘收穫系統之調校作業。</p>	<p>提高金針菇脫模夾爪效率及精準度，以及優化金針菇菇叢機械夾爪夾持採摘效率。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>料級距處理，每周均進行株高與環境參數收集，至 6 月 12 日收穫。</p> <p>(二)完成褐飛蝨影像辨識系統雲端後臺 MySQL 資料庫建置一式；完成褐飛蝨影像辨識擴增型 APP 測試；完成稻熱病防治藥劑披覆成品，滲出成效評估中。</p>	<p>次，全程灌水時間達 423 小時，本次試驗結合電磁閥與手機 APP 的遠端操控，不僅提升效率更減少勞力支出。</p> <p>1.完成褐飛蝨影像辨識系統雲端後臺資料庫建置、工作規畫書。</p> <p>2.褐飛蝨危害預測模型之一部分(資料清洗與整合，尚未建模)。</p> <p>3.擴增版褐飛蝨取像 APP 已完成多家大廠測試，包含 Samsung、Oppo、Sony、Asus 手機。</p>
	<p>六、農業設施產業領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)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>(二)進行標準型設施番茄場域設置，裝設環境感測設備，收集溫室內外溫度、濕度資訊，以調查番茄生產之科學資料。</p>	<p>完成設施小胡瓜生理特徵調查，栽植期間分別調查其生理性狀、光合作用量測及葉片營養分析及植體熱影像拍攝等。</p> <p>以大果番茄 993 為試驗材料，定期量測作物生育資料，並以破壞性採樣，調查番茄指標性狀，將據以建構番茄生產預估模式。</p>
	<p>七、外銷主力作物領航產業技術研發與應用</p> <p>(一)發展鳳梨產業 IoT 收集栽培環境與果實分級計數溯源資訊，推廣延長廚架壽命肥培技術，建置外銷運輸環境參數。</p> <p>(二)萬苣產區土、水、氣象資料收集及面化；作物模式模擬功能開發驗證；夜蛾自動監測陷阱組裝測試；長程運輸驗證。</p>	<p>設置環境監測裝置 10 組，果實分級計數裝置測試，外銷供果園肥培技術推廣與葉片分析，收集全程運輸溫溼度資訊。</p> <p>完成萬苣產區環境資料收集及面化；作物模式驗證；夜蛾自動監測陷阱組裝 15 組；長程海運運輸驗證。</p>
	<p>八、智能機具、人機輔具研發</p> <p>(一)參考文獻選用 YOLO 模型，標註雜草影像資料，架設深度學習軟硬體，如訓練機、辨識訓練模型程式及深度感測器等。</p> <p>(二)進行承載運送行走機構之規劃設計、傳動系統設計與功能規劃設計與保冷承裝容器規格規劃設計。</p>	<p>初步已完成田間雜草感測方法資料之蒐集、雜草感測方法初步測試及選擇性定位施藥模組之選用。</p> <p>初步完成履帶式行走底盤、電動機動力傳導系統、承載機構等之規劃設計及蔬果冷鏈降溫盛裝係以子車方式規劃。</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>(一)開發無人機掛載捕蟲及孢子裝置，規劃田區精準定位系統供田區無人機具定位管理。</p> <p>(二)發展鳳梨植株辨識之電腦視覺物件偵測技術，催花作業無人載具催花作業雙機協同系統。</p> <p>(三)完成蝴蝶蘭盆花高光譜影像、蝴蝶蘭盆花影像、香菇高光譜影像各 300 筆資料蒐集。</p> <p>(四)編撰農作物重要害蟲個論 6 種，擴充資料庫的害蟲生態與危害照片 131 張。撰寫 3 篇蟲害防治管理推廣文章。</p> <p>(五)設計農藥光學快篩檢測硬體及硬體操作流程設計，並建立 10 種農藥檢測資料及 5 種農藥在小葉菜之檢測資料。</p> <p>(六)109-110 年主要是開發與優化預警系統，大幅降低日燒果實比例，提高農友收益。</p> <p>(七)架設無線基地台並修改發送頻段與功率比對 Tag 點定位精確度；製作距離單位為公分之空白平面地圖，標籤點移動可即時顯示於地圖上。</p> <p>(八)完成網格化即時農作物產量預估資訊系統之招標案；更新作物模式(DSSAT)至 4.7 版；完成三種作物(水稻、番茄及甘藍菜)之作物參數彙整及測試工作。</p> <p>(九)夜間電照技術進行補光技術耗能且靠農民經驗成效差，須進行系統整合導入 AI 學習，產出標準化電照生產栽培模式。</p> <p>十、共通性資訊平臺建置及應用</p> <p>(一)針對農產業物聯網與生產所關聯資料，進行資料格式與傳輸</p>	<p>完成無人機外掛捕蟲裝置；規劃配合它項計畫款建置 35 處之 GNSS 系統參考站及噴藥管理等介面，解決多元噴藥管理需求。</p> <p>建立鳳梨植株動態辨識演算法，分析催花後紅喉時期影像資訊 5 幅。</p> <p>可準確分出 D 級中 6 成品質較差的盆苗，為產業節省催花過程 14.3% 的成本浪費。</p> <p>建構智能害蟲平臺，透過使用者回饋進行大數據分析，瀏覽人次超過 10 萬人次，使用人數超過 5 萬人次。</p> <p>已完成光學快篩檢測硬體設計及硬體操作流程設計，並建立 10 種農藥檢測資料及 5 種農藥在小葉菜之檢測資料。</p> <p>已依據 108 年度田間大數據，完成預警雛型系統運作，下半年與 110 年將進行系統驗證與優化。</p> <p>方形區域維持 4 個基地台達到預定精確度；載具上區域定位系統之座標可以透過無線通訊即時回傳並顯示在底圖上。</p> <p>應用氣象局即時全國網格氣象資料，透過模式自動估算各鄉鎮之作物產量，建立農作物產量即時動態監測系統以供農政單位產銷平衡之用。</p> <p>1.LED 光源模組為棗補光光源較傳統螺旋燈泡節電 15% 以上。 2.補光較早進入盛花且花數多，結果及大小理想。</p> <p>完成場域資料格式建立，病蟲害通報與診斷服務數位服務，建立專家建議智能</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>定義，研發生產管理模組以提供生產者透過數位服務工具使用。</p> <p>【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 (一)甜瓜白粉病抗性分子輔助回交育種；持續進行甜瓜核心種原重要性狀評估。</p> <p>二、建立茄科具檢疫重要性之TMGMV、TYLCV 與 ToLCV 的檢測 (一)制定核酸檢測試劑製備與檢定流程標準化 2 件，調查感染病毒的茄科樣本 200 件及收集 TYLCTHV 及 ToLCTWV 罹病株番茄種子。</p> <p>三、抗黑腐病甘藍之快速育成模式 (一) 9 個雜交組合有 6 個雜交組合接種黑腐病生理小種 1 與 4 發病指數低於 50%，抗性與抗病對照品種'228'相若。</p> <p>【因應食安五環建構校園午餐之農安監控及供應體系】</p> <p>一、合乎校園午餐食材安全供應之蕹菜、小葉菜與菇蕈病蟲害管理研究 (一)利用土壤蒸汽處理防治空心菜根腐病；網室隔間等技術套組綜合防治短期葉菜重要病蟲害；利用菇舍管理等技術套組防治菇蕈病蟲害。</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 (一)已完成具「3 章 1Q」小葉菜類、果菜類及根莖菜類之生產輔導；輔導作物農藥殘留樣品送檢；化學藥劑對甘藷蟻象田間防治效果評估之上半年度工作</p>	<p>決策模組雛形。</p> <p>1.已針對 3 個抗性基因進行 BC1F1 前景及重組選拔，並收得 BC2F1 種子。 2.完成 24 個甜瓜種原瓜類退綠黃化病毒抗感性評估。</p> <p>檢測包含青椒、辣椒及番茄及種子檢測三批。4 種病毒的核酸檢測引子設計及測試。自 TYLCTHV 及 ToLCTWV 罹病株收種子。</p> <p>篩選出耐黑腐病生理小種 1 與 4 雜交品系 6 個。</p> <p>大幅減少施用農藥 50%以上。</p> <p>完成送驗 10 件輔導農戶生產作物之農藥殘留檢測，檢測結果顯示合格率為 70%，共計 3 件為不合格，已針對不合格農戶重點輔導。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>項目。</p> <p>三、茄果類安全生產體系之建構</p> <p>(一)測試 12 種農藥在甜椒上的殘留情形；評估適合用於甜椒園區內害蟲監測的工具。</p> <p>【加值化農產品產銷及物流技術，運籌亞太潛力市場】</p> <p>一、果樹種苗內控與外銷貯運改進</p> <p>(一)已建立越南百香果新興病毒 PaMV 檢測技術。商用嫁接苗接癒合達 3 週者，配合裝箱前介質施用亞磷酸及益生菌混合液後，可延長裝箱儲放期限。</p> <p>(二)進行泰國試種地區的植株生長狀況及果實品質調查；持續進行百香果種苗儲運環境及恢復生長勢之評估。</p> <p>(三)取得東南亞國家對於木瓜食味偏好，並了解當地氣候土宜病蟲害相等市場資料，作為未來木瓜 F1 種子外銷參考。</p> <p>二、蔬果種苗海外試種</p> <p>(一)在泰國與越南分別辦理一場臺灣蔬菜品種觀摩會。</p> <p>三、農產品外銷潛力指標內容建置與開發分析介面</p> <p>(一)完成資訊平臺擴充採購案行政程序，並完成擴充模組介面設計與資料下載程式設計。</p> <p>【農業資源循環產業創新】</p> <p>一、農業生產剩餘資材再利用新產業</p> <p>(一)探討甘藷格外品於 10 公升固態發酵槽產出蛋白質之較適培養條件探討及以酵素或機械製漿法進行稻草製漿。</p> <p>(二)循環利用菇類剩餘資材開發於菇類栽培之子實體主要營養或</p>	<p>1.建立甜椒病蟲害防治處理窗供農民參考。</p> <p>2.除達特南外，其他 11 種藥劑在甜椒上的殘留風險低。</p> <p>對於健康種苗之病毒監測種類更臻完備、強化病毒監測量能及臺灣產健康種苗之品質。</p> <p>1.持續進行泰國清邁地區百香果植株生育情形等調查。</p> <p>2.已完成種苗貯運適合溫度範圍之初步評估。</p> <p>1.模擬貨櫃內基本木瓜種苗運輸生理變化情形以 15°C 最佳。</p> <p>2.於泰國 Pang Da 工作站進行 5 個臺灣木瓜 F1 種子試種。</p> <p>在泰國與越南分別辦理一場臺灣蔬菜品種觀摩會，臺灣部分品種優於當地對照品種，具有增產、抗病或高品質優勢。</p> <p>資訊平臺擴充模組介面設計與資料下載程式 1 式。</p> <p>建立甘藷格外品於 10 公升固態發酵槽較適攪拌速度條件 1 項；利用酵素法製備稻草漿技術開發 1 項。</p> <p>木屑替代配方栽培木耳、香菇外菇類剩餘資材設施蔬果介質配方試驗數據調</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>機能性成分分析比較模式建立 計畫準時完成招標。</p> <p>(三)進行芒果仁萃取試驗,並確認原料指標成分。</p> <p>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>(一)執行施用生物炭於鳳梨與玉米栽培之田間試驗產量調查；玉米試驗溫室氣體測量；提出植物性生物質炭化產品CFP-PCR。</p> <p>三、沼氣混合料源處理及共發酵技術開發</p> <p>(一)設立稻稈與豬糞尿混合料源厭氧共發酵與沼氣熱能應用先導性規模示範場域。</p> <p>四、農牧循環經營模式之環境監測與減碳效益評估</p> <p>(一)執行2季雲林縣與彰化縣畜牧廢水農地施灌監測區之地下水質調查；長期施灌農地之土壤調查；減碳效益評估。</p> <p>【臺灣重要農作物核心種原基因體資源開發及快速育種平臺之建置】</p> <p>一、番茄核心種原之建立與評估</p> <p>(一)核心種原外表性狀調查評估；核心種原夏季高溫期耐熱種原評估；抗番茄黃化捲葉病毒之種原篩選。</p> <p>二、蔬食大豆迷你核心種原之建立</p> <p>(一)建置蔬食大豆迷你/應用種原，並更新蔬食大豆基因型及外表型資料庫，並建立高光譜表型體分析平臺。</p> <p>【建立農業生產資源及生態環境友善</p>	<p>查分析中。</p> <p>完成六批次芒果仁萃取，並建立tartaric acid, quinic acid為愛文芒果仁的原料品管指標。</p> <p>完成生物炭田間試驗之產量調查；完成玉米試驗之溫室氣體測量；完成CFP-PCR草案一與利害相關者暨專家學者審查會議。</p> <p>建置共發酵沼氣示範場域1處；設計混合氣體壓縮儲存設備1項。</p> <p>完成2季雲林縣與彰化縣6處監測區之地下水監測；完成4處長期施灌農地之土壤品質監測；完成1案減碳效益評估。</p> <p>1.完成292個核心種原冷涼季第二次外表性狀調查。 2.完成番茄耐熱性狀基因組選拔統計模型之建構，並挑選40品系，目前於夏季高溫期田間試驗進行中。 3.完成第一次抗番茄黃化捲葉病毒之種原篩選，篩得3個耐病漸滲系。</p> <p>完成蔬食大豆迷你/應用種原地建立，並更新、優化蔬食大豆基因型及外表型資料庫，同時完成大豆高光譜分析平臺及資料。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
<p>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>(一)持續進行農地質量調查，進行 108 年農地盤點及高汙染方顯區調查。</p> <p>二、建立遙測技術、作物模式的精準作物監測體系，開發遙測估測水稻產量模型技術</p> <p>(一)進行 109 年裡作雜糧等栽植繪圖與面積調查；調查屏東至臺中區一期作水稻單位面積產量及估測田區產量圖；提供各單位作物圖資服務。</p> <p>三、建立環境友善耕作模式</p> <p>(一)建置一年三作物季以雨季直播水稻為核心的複合式水旱多作耕作制度，提高農業資源利用效率。</p>		<p>盤點 108 年農地累計 18.83 萬公頃；彰化縣及桃園市農地高風險區汙染詳測 8 區 4,000 公頃，17,532 個點位樣本；土壤主題圖資服務 8 件次。</p> <p>完成 109 年裡作等共 20 種主要作物栽植繪圖與面積；調查及建立一期水稻雷達影像與產量關係式，繪製中彰投雲嘉南縣市一至二月插秧田區的產量圖；提供各單位作物圖資服務 5 件次。</p> <p>完成以地區性不同土壤類別規劃以雨季直播水稻為核心 3 作作物複合式耕作制度的田間試驗。雨季直播水稻主要能視雨情機動的調整水稻種植時間，尤其是需水量大的水稻生長前期，可節省灌溉水量，提高水資源利用效率。</p>
<p>【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>(一)以不同菇類下腳料配方飼養泌乳山羊，分成 2 個批次，分別餵食 28 天，調查不同處理之山羊泌乳量及乳品品質。</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>(一)完成乳牛保健飼料機能性分析；完成飼料添加菇類菌絲體對肉雞生長性能、血液生化值之評估報告一式。</p> <p>【綠色農糧供應體系關鍵技術之研發與產業應用】</p>		<p>以不同菇類下腳料配方飼養泌乳山羊，結果發現 B 配方可以增加產乳量，在乳品品質方面可以提高乳蛋白含量。</p> <p>添加狼尾草太空包資源物於飼糧中，結果顯示可降低肉雞血清中之葡萄糖及三酸甘油脂濃度，改善肉雞健康。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>一、建構農藥減量之健康永續與生產模組</p> <p>(一)測試微生物發酵液對蔥根瘤線蟲的存活率影響、進行利用微生物發酵液防治四季蔥根瘤線蟲的田間初步測試。</p> <p>(二)完成天敵包裝機之設計及完成請購程序與上網公告、完成南方小黑花椿象標準化估格之測試。</p> <p>(三)完成在玉米田的三場田間除草劑完全試驗。</p> <p>(四)水稻農藥減量新栽培模式初步建立，109 年度繼續於霧峰區農戶進行驗證試驗，一期作稻熱病好發。</p> <p>(五)荔枝減藥田間試驗將於大樹地區玉荷包荔枝果園進行，已完成「網室減藥蟲害生產管理試驗」及「非農藥防治資材亞磷酸防治病害」試驗。「蘇力菌微生物農藥防治蛾類幼蟲試驗」，預計於荔枝採收修剪後，新梢抽出開始進行。</p> <p>(六)田間農藥減量模擬試驗修正：導入替代性非農藥防治資材，部分取代現有化學農藥使用；建立符合永續生產經營管理模式之柑橘農藥減量示範農場，作為示範觀摩與推廣之重要據點。</p> <p>(七)4 種網室材質網室，皆具有阻隔外來蟲源效果，著果後即行覆網，並在網內進行施藥防治。</p> <p>(八)於屏東九如與高雄美濃實地評估化學農藥減量的實際效果。</p> <p>二、導入綠色農糧產業供應體系技術</p> <p>(一)進行 LDPE 袋不同微孔數密封、LLDPE 真空袋 20 微孔、</p>	<p>結果發現微生物之發酵液，可降低根瘤線蟲存活率達 21.3%。田間結果發現微生物處理可降低結瘤根率達 65.5%。</p> <p>完成定量秤重系統與進料混合系統的規劃設計及完成小黑花椿象包裝系統之設計。</p> <p>已完成兩場田間完全試驗。</p> <p>本所試驗田分蘖盛期噴藥一次，合作農戶施藥 2 次。1 期作稻熱病於分蘖期危害輕微，產量結果尚待調查中。</p> <p>1. 網室減藥試驗之荔枝細蛾危害率及產卵率於初期相近，然網室可有效阻隔荔枝細蛾蟲源。初步數據顯示網室減藥處理效果優於正常施藥處理。</p> <p>2. 亞磷酸及亞磷酸二氫鉀對於露疫病病原菌之菌絲生長有抑制效果。</p> <p>1. 進行柑橘健康整合管理關鍵技術整理修正，包括柑橘用藥推薦種類與用量訂定等。</p> <p>2. 進行柑橘田間農藥減量資料整理修正，依據基準計算需減少施用量 36 公升或公斤(30%)。</p> <p>網室溫度較高，但不會因此增加落果率，網室荔枝可減少 1 成的施藥量。</p> <p>建立以天氣因子為依據的茄子化學農藥減量生產模式。</p> <p>綜合表現以 8 微孔 LDPE 袋包裝處理及 LLDPE 真空袋 20 微孔充氮處理較佳，</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>LLDPE 真空袋 20 微孔充氮及 CK(裸果)之模擬貯運加拿大之氣變包裝試驗。</p> <p>(二)配合跨機關代表性取樣與地籍資訊收集作業，已經取得前一年度(108 年第一期作)美濃慣行栽培、契作栽培與杉林慣行栽培區各 327、757 與 150 個種子批，其中杉林慣行區的種子批可對應至 463 個坵塊，涵蓋面積 82.11 公頃，有色米檢出率最高 7.75%、中位數 0.63%，僅 3% 的坵塊未檢出有色米；其他生產區的混雜圖資陸續建置中。</p> <p>(三)完成不同前處理甘藷葉黃素含量分析；完成甘藷發酵製作條件建立 1 項。</p> <p>(四)完成鳳梨果肉自動切片機原型機之設計與造價估算、完成 3 批次滲透處理方式測試、3 批次糖/酸配比添加試驗測試，接受 9 戶自有農產加工室及小型果乾加工廠之諮詢。</p> <p>(五)建立菠菜葉綠素衍生物分析方法，並進行成分含量定量。</p> <p>(六)已進行台農 2 號木瓜不同表面殺菌劑清洗及不同成熟度於冷藏環境下之貯運性變化。</p> <p>三、產業應用技術之導入</p> <p>(一)協助本產水果進行採後處理場域標準關鍵作業流程管制點技術規範建立，目前已導入美國 FSMA 風險規範條例。</p> <p>(二)建立符合 GlobalG.A.P. 規範之網室荔枝減藥栽培模式。</p>	<p>可售率分別 80 及 85%，較 CK(裸果)組 5.0%，提升 75~80%。</p> <p>收集第一期作紅米混雜風險試驗圃自生苗發生數量，休耕區自生苗檢出 72 株，慣行區(施用 1 次除草劑)檢出 18 株，處理區(施用 3 次除草劑)則檢出 11 株。</p> <p>1.完成甘藷品種(系)在第 1、2、3、4 月之葉黃素萃取(熱乾)分析結果。 2.完成以不同比例甘藷粉加工製成之甘藷優格，並記錄樣品組織狀態。</p> <p>為逐步建置台農 17 號肉聲果處理技術，整套完成後可協助穩定兩季果實產銷狀況，目前已完成全程 1/5 之研發。</p> <p>完成 1 項菠菜葉綠素衍生物分析方法建立，並完成 3 項成分定量及 1,000 支光敏劑打樣試製。</p> <p>施用次氯酸水表面殺菌能有助減緩於冷藏環境之發病情形。經催熟後再貯藏之木瓜能於冷藏環境下持續後熟且轉色均一。</p> <p>建立風險規範條例與範例供一般農民集貨場參考使用。</p> <p>1.辦理 1 場次「安全減藥網室玉荷包荔枝觀摩會」。 2.輔導農民優化 GlobalG.A.P. 相關表單。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>(三)完成鳳梨栽培管理作業指導標準書優化；調查除草劑減量試驗冬春季雜草項；及殘株土壤有機質及營養元素檢測。</p> <p>(四)芒果採前處理，並調查採後果實之各項品質及貯藏性。管理模式之關鍵技術整合處理後，調查各項指標。</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、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>(一)評估葉菜類、特用作物類及果樹類之適栽作物篩選；協助營農型農電共生栽培技術改善及輔導。</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>(一)設非營農型光電綠能設施示範案場，實作驗證植被覆蓋管理、環境復育方案及土壤品質與生物多樣性調查分析。</p> <p>【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>(一)查因氣候變遷影響生產之因素、天候特性與潛在危害，及可能可採行之初步相關調適措施。</p> <p>二、氣候變遷聚焦情境之農產因應調適</p> <p>(一)建立水稻溫度逆境篩選技術，探討土壤質地、缺水、植冠微氣象與水稻生長相關關係模式。</p> <p>(二)進行南瓜砧木耐寒特性篩選。進行水稻乾溼輪灌與慣行栽培試驗。建置高粱高通量基因型平臺基因體表形體調查分析工</p>	<p>萌前除草劑添加肥料之除草劑減量處理有效致死紫花藿香；鳳梨殘株堆積後掩埋具有較高之有效性氮及磷含量。</p> <p>進行供果園管理模式評估，並調查座果、果實生長之影響。修訂芒果 TGAP PLUS 版，考量永續性農產品供應基準。</p> <p>1. 適合遮蔽率 40% 以下及可達 7 成產量的作物有 5 種。 2. 遮蔽會造成硝酸鹽增加、甜度下降及香味減少等情形。 3. 完成 11 場次之輔導及諮詢。</p> <p>篩選出合適草種進光電案場植生復育土壤，結果顯示表土的生物多樣性、團粒穩定度、蚯蚓數量以及根系發展均有明顯改善。</p> <p>完成 3 份業者訪談：針對農產業業者進行深度對談，搜集業者關心的氣候變遷訊息。</p> <p>完成耐熱篩選圃建置，建立水稻花粉活力、表型檢測技術；完成缺水與水稻關鍵生長期相關模式。</p> <p>完成南瓜耐低溫砧木種子一批。完成水稻乾溼輪灌與慣行栽培需用水量調查。完成高粱高通量基因型平臺建置。持續辦理韌性農業綱要計畫各項管考</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>作。辦理韌性農業綱要計畫各項管考工作。</p> <p>(三)水稻低溫逆境篩選設施平臺和多重逆境篩選設施，已完成設施資料蒐集、場域整理及規劃設計。</p> <p>(四)完成 5 個酪梨果園土壤檢測，進行甜柿藥劑催芽試驗。</p> <p>(五)場域設置佈建、試驗 材料準備及開始生長調查、採後冷藏處理設備改善及切花包裝場採後處理流程調查、進行試銷及調查。</p> <p>(六)番石榴缺水栽培調適、快速篩選不易裂果之鳳梨釋迦品系、芒果耐逆境生理調控及應用、精進蓮霧低溫調適。</p> <p>三、評估不同區域糧食供應韌度及強化策略</p> <p>(一)建立水稻、玉米與大豆作物生長模式回溯資料田間觀察區，收集氣候變遷資料，模擬變遷情境對作物生產衝擊。</p> <p>四、重要農作物氣候變遷調適策略建立</p> <p>(一)完成 32 種作物全臺種植分布、產量及產值分析。完成國家災害防救科技中心所產製的 2030、2040 和 2050 年三個氣候評估點之全臺溫度及雨量分布圖。</p> <p>五、因應氣候變遷之病蟲害預警及調適對策</p> <p>(一)完成 20 種水稻商業品種在一期</p>	<p>工作。</p> <p>完成設施資料蒐集、場域整理及規劃設計。預計 9 月 26 日前完成設施平臺建置及功能測試。</p> <p>1.建立酪梨果園適宜土壤環境條件，目前以砂質壤土及壤土且 pH 值在 6.0-7.5 的園區植株生長較佳。 2.打破甜柿休眠藥劑試驗初步結果，於 3 週及 5 週以 1% 及 2% 氰胺基化鈣澄清液處理均有提前萌芽效果。</p> <p>完成 6 處場域設置佈建。設置調查場域。已完成 40 次切花產量與品質調查，12 次瓶插壽命調查，完成 4 次植體營養採樣，分析中。設置採後處理冷藏設備改善場域。完成控制設備調整與改善，並進行實際運作測試及監測。</p> <p>完成設計果園灌溉系統、減少冬季落果比率 10% 之栽培模式評估、抗逆指標及調適評估、建立蓮霧低溫調適策略。</p> <p>完成水稻、大豆與玉米田間觀察區設置共 3 處，進行作物模式回溯性測試，與中部地區氣候變遷衝擊模擬。</p> <p>完成 32 個高風險作物中水稻(秈稻、梗稻)、玉米(硬質玉米、食用玉米)、溫帶果樹(桃)農產業中現今栽培品種、栽培範圍、環境需求、氣象限制因子、氣候對作物栽培的衝擊及風險評估之現況盤點。完成三個氣候評估點之全臺溫度分布圖。</p> <p>水稻品種在高溫下的對於紋枯病抗感</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>稻作環境下，環境溫度上升 1.5°C 的紋枯病抗性表現。完成水稻紋枯病 18S rRNA ITS1 序列分析。</p> <p>(二)依氣候變遷下作物病害之預防與災後復耕防治計畫書進度進行。</p> <p>(三)建立水稻有害生物清單及水稻重要害蟲調適策略各一式。</p> <p>(四)為酪梨病害水耕接種系統之建立；為調查各地酪梨園受強降雨情境下疫病危害之情形。</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)完成不同乾燥油茶籽條件(烘乾、日曬、陰乾)之小果種油茶籽 120°C 炒焙後榨油處理並分析其品質與成分。</p> <p>(二)已完成篩選含高支鏈胺基酸國產大豆品種及發酵水解方法，將進一步優化發酵。</p> <p>(三)仙草萃取物指標成分定性；對不同品種及萃取製程製備之仙草萃取物進行指標成分含量分析及細胞實驗，確定最適品系及最適萃取製程；進行不同批次仙草原料及素材之化學規格分析。</p> <p>(四)建立頭皮滋養配方製程及萃取品管指標成分，完成小量 OEM 試製及成分確認。</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)建立階梯式冷凍乾燥方式，可得到較高品質的冷凍草莓乾，且可以維持較佳的質地組織；驗</p>	<p>病性評估。顯示在氣候上升 1.5°C 情況下，多數水稻品種對紋枯病抗性降低趨勢。</p> <p>主要探討線蟲生物指標、青蔥疫病、番茄捲葉病毒、玉米條斑病，以及薑健康種苗，在氣候變遷下的調適作用與作物復耕策略。</p> <p>已建立水稻重要害蟲名錄 90 種及水稻褐飛蝨分布風險評估及調適策略一式。</p> <p>目前已完成病害水耕接種系統之建立，同時已調查六場酪梨園，並發現至少有 2 場之酪梨受到疫病危害之情形。</p> <p>品質指標 AV 日曬<烘箱<陰乾，POV 日曬<烘箱<陰乾，總酚含量烘箱>陰乾>日曬，還原力烘箱>陰乾 >日曬。</p> <p>篩選得含高支鏈胺基酸大豆品種 3 種。</p> <p>1.確定仙草萃取物之指標成分。 2.確定仙草萃取物最適品系及最佳萃取溶劑。</p> <p>完成頭皮滋養配方製程 1 項及萃取品 3 項管指標成分建立，執行 1 批次小量 OEM 試製及成分確認。</p> <p>1.類鮮還原技術可以讓草莓乾還原較佳口感，且色澤相對於對照組來的鮮豔。 2.另外如果用於糖漬草莓產品上，採用</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>證類鮮還原技術應用於草莓之可行性。</p> <p>(二)開鳳梨鮮果冷凍即食和半成品加工素材，評估原料預處理條件和配方、品質分析，建立預處理流程，及冷凍成品試製。</p> <p>(三)執行蔭鳳梨醬試製及初步發酵流程建立及衛生物檢測。</p> <p>【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>(一)進行冬果販售場域到貨品質評估，建立冬果耐貯運篩選標準。</p> <p>(二)研發產地集理貨包裝場可用之壓差預冷機組。</p> <p>(三)以不同採後處理時間搭配三種處理方式共 12 種變級對青花菜進行採後處理及儲藏期評估。</p> <p>(四)委託新竹食品工業研究所研究，開發山藥截切產品，擬定製程操作標準，進行防褐變試劑、製程及保存條件等測試。</p> <p>(五)調查生食萐苣類及青蔥自產地至冷鏈流通中食媒性微生物污染情形，及建立結球萐苣食媒病原菌溫度生長預測模型，作為擬定冷鏈微生物安全管理依據。</p> <p>(六)完成採後暫置時間對鳳梨果實貯運性影響、果實集運過程降溫效果及簡易壓差機械預冷對貯運性之影響等試驗各 1 批次；完成台農 17 號果梗表面與內部真菌、細菌之分離與純化、微生物 DNA 萃取與上機進行次世代定序。</p> <p>(七)發現裂果與真菌是小果番茄貯運的品質劣化的主因，並進行</p>	<p>類鮮技術可以縮短所需浸漬時間，且加強糖液滲透的能力。</p> <p>完成建立鳳梨冷凍原料預處理配方和流程，提昇冷凍成品的嗜口性。比較 3 種冷凍方式之冷凍溫度曲線，導入磁波冷凍技術，提昇冷凍成品品質。</p> <p>完成五批次蔭鳳梨醬試製，建立 1 項初步發酵流程及 3 項衛生物檢測。</p> <p>田間採收以果梗黃褐的果實為宜，配合 8°C 或 10°C 貯運溫度，可維持 20 日貯運壽命，20°C 之軟熟日數約 4 日。</p> <p>使用壓差預冷機組可於 30-1.5 小時內將果實降溫，延長後續櫥架壽命。</p> <p>部份採收後處理方式，可使青花菜於冷藏 1 個月後有效延緩花球黃化程度。</p> <p>導入山藥防褐變配方、製程及保存條件，改善山藥褐化發生率。實務導入示範場域測試，開發新式可用山藥產品，且可延長保存期限 3-5 日。</p> <p>完成合作場域農食冷鏈各環節蔬菜(生食萐苣及青蔥)及環境採檢共計 612 件次，未檢出目標食媒病原菌。完成結球萐苣 2 種病原菌溫度生長曲線及初級模型。</p> <p>為建置國內之鳳梨冷鏈生產端基本資料，分年度進行各環節試驗，以便串聯成整體技術，目前已完成基礎試驗 3 批次，有利日後決策需用數據資料庫之建置。</p> <p>發現病因並研究處理對策。</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>有害生物的基礎生物學探討。</p> <p>(八)紅龍果:田間測試採前防治技術，採收後室冷條件測試並篩選採收後防治資材；印度棗:調查貯藏期病害種類。</p> <p>(九)蓮霧台農 3 號(黑糖芭比)蓮霧冬果及春果品質調查及冷藏測試；小樣本海運及空運加拿大等國外市場測試。</p> <p>二、延伸農產品產製銷服務與加值共生</p> <p>(一)完成人才培育採購案、訓練課程與產業參訪設計及招生報名、國際研討會規劃、技術手冊編撰規劃。</p>	<p>1.紅龍果:以座談會推廣初步試驗結果。採收後防治資材可降低損耗率 20%以上。</p> <p>2.印度棗:建立採後病害種類 1 式。</p> <p>1.10°C 以下冷藏可達 2 週以上，果形已飽滿者冷藏效果最優。</p> <p>2.以小樣本空運及海運測試加拿大市場各一次。</p> <p>完成訓練課程與產業參訪綱要與師資名單 1 式，2 梯次共已有 82 人次報名(上限 60 人)。技術手冊綱要 1 式。</p>
二、一般行政	<p>【辦理人事、主計、政風、秘書事務等業務】</p> <p>一、基本行政工作維持，協助完成各項試驗目標</p> <p>【糧食作物品種特性檢定及新品種新技術示範推廣】</p> <p>一、稻作、雜糧作物新品種特性檢定</p> <p>二、重點糧食作物與新品種栽培技術示範推廣與講習</p> <p>【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>已經收到農糧署接受中興大學的兩個新品種實地審查之稻種，預計第二期作進行檢定調查工作。</p> <p>1.供應臺南市、花蓮縣及臺中市等台農糯 73 號原原種 72 公斤舉辦台農 71、77 號的講習會 4 場。</p> <p>2.目前田區供試品種為黃金梨、如玉梨、玉金香和早酥紅等，未來針將對育成進行嫁接後果實品質調查。</p> <p>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 1,267 件。</p> <p>利用網室隔間、植前土壤浸水等技術套組可大幅減少施用農藥 50%以上。</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</p> <p>二、製作農業專題多媒體教材，推廣農業研究成果</p>	<p>進行外銷供果園用藥調測及施用策略測試，完成至少番石榴 3 種外銷用藥消退情形。</p> <p>已完成規劃百香果栽培管理進階選修訓練班，預計於 9 月份開班。</p> <p>已出版 2 期技術服務季刊。集結編印農民教育訓練講義計 6 種。</p>
三、農業數位發展	<p>【時空資訊雲落實智慧國土計畫】</p> <p>一、臺灣土壤資源資訊建置第二階段</p> <p>【國土生態保育綠色網絡建置】</p> <p>一、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</p> <p>【擴增農業生態系長期監測站】</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>調查中央山脈南半區等 12 個工作區，包含 10 個山區工作區、1 個離島工作區以及 1 個坡地工作區土壤基本性質；已進行 5 個高山區及 1 個丘陵區調查，代表 1,846 平方公里，採集 612 個剖面及樣本。提供土壤倉儲網頁服務 3,500 餘次，下載 513 件次。</p> <p>1. 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。</p> <p>2. 以濁水溪沖積扇為範圍，繪製環境友善(生態系服務價值)圖資，建立 5 項農業生態系土壤功能指標。評估英日綠色給付規劃為我國未來改進參考。</p> <p>1. 完成設置 2 個漁業和 8 個農業長期監測站。</p> <p>2. 漁業站進行即時水質參數收集作業；農業站調查各類型農地其昆蟲組成、重要害蟲及其特定天敵族群變化。</p>

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 110 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

款	項	目	科 目 名稱及編號	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
			合 計	14,027	13,658	16,471	369	
2			0400000000					
			罰款及賠償收入	400	400	354	0	
159			0451040000					
			農業試驗所	400	400	354	0	
	1		0451040300					
			賠償收入	400	400	354	0	
		1	0451040301					
			一般賠償收入	400	400	354	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	5,700	5,100	5,903	600	
131			0551040000					
			農業試驗所	5,700	5,100	5,903	600	
	1		0551040100					
			行政規費收入	5,700	5,100	5,903	600	
		1	0551040101					
			審查費	5,700	5,100	5,903	600	本年度預算數係肥料檢驗、農藥殘毒檢測、作物病毒檢測、農機性能測定等收入，其中4,970千元撥充作為檢測工作經費之用。
4			0700000000					
			財產收入	542	513	1,835	29	
177			0751040000					
			農業試驗所	542	513	1,835	29	
	1		0751040100					
			財產孳息	141	112	705	29	
		1	0751040101					
			利息收入	4	4	5	0	本年度預算數係專戶存款之利息收入。
		2	0751040103					
			租金收入	137	108	700	29	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	1,131	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	7,385	7,645	8,380	-260	
172			1251040000					
			農業試驗所	7,385	7,645	8,380	-260	

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 110 年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

款	項	目	科 目 名稱及編號	本年度預算數		前年度決算數	本年度與 上年度比較	說 明
				項	目			
	1	1251040200 雜項收入		7,385	7,645	8,380	-260	本年度預算數係借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數、宿舍管理費及出售農業試驗孳生物、代製試劑、委託研究等收入，其中1,679千元撥充作為研製工作經費之用。
		1251040210 其他雜項收入		7,385	7,645	8,379	-260	

**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 110 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	名稱及編號			
18	4	農業委員會主管	0051000000				
			農業委員會主管				
			0051040000				
			農業試驗所	1,219,199	1,250,894	-31,695	
			5251040000				
	1	科學支出	科學支出	606,465	626,194	-19,729	
			5251041000				
			農業試驗研究	606,465	626,194	-19,729	1. 本年度預算數606,465千元，包括人事費1,653千元，業務費502,398千元，設備及投資102,414千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1)作物品種改良與蒐集經費130,608千元，較上年度增列提升糧食自給率及產業急需升級之作物育種研究等經費21,407千元。 (2)作物栽培及採後處理技術研究經費206,999千元，較上年度減列辦理農業生產剩餘資材再利用新產業等經費58,633千元。 (3)植物保護技術研究經費67,238千元，較上年度增列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等經費20,389千元。 (4)農業生物技術研究經費45,575千元，較上年度減列辦理蔬菜基因體研究等經費4,514千元。 (5)農業技術服務經費156,045千元，較上年度增列辦理農業科技研發成果產業體系擴散應用創新模式等經費1,622千元。
			5651040000				
			農業支出	612,734	624,700	-11,966	
	2	一般行政	5651040100				
			一般行政	498,788	498,950	-162	1. 本年度預算數498,788千元，包括人事費439,726千元，業務費41,685千元，設備及投資16,215千元，獎補助費1,162千元。 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439,726千元，較上年度核實增列人事費1,503千元。 (2)基本行政工作維持費59,062千元，較上年度減列低薪配套方案等經費1,665

**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 110 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				
		5651041100 農業數位化發展	3	110,404	65,807	44,597	千元。 1. 本年度預算數110,404千元，包括人事費10千元，業務費27,000千元，設備及投資83,394千元。 2. 本年度預算數之內容與上年度之比較如下： (1) 國土生態保育綠色網絡建置計畫總經費20,155千元，分年辦理，107至109年度已編列17,055千元，本年度續編最後1年經費3,100千元，較上年度減列392千元。 (2) 新增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經費13,000千元。 (3) 新增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，本年度編列第1年經費94,304千元。 (4) 上年度時空資訊雲落實智慧國土計畫預算業已編竣，所列52,601千元如數減列。 (5) 上年度擴增農業生態系長期監測站計畫預算業已編竣，所列9,714千元如數減列。
4		5651049000 一般建築及設備	4	3,242	59,643	-56,401	
	1	5651049002 營建工程	1	3,242	59,643	-56,401	本年度預算數之內容與上年度之比較如下： 1. 嘉義分所溪口農場耐震能力補強工程等經費3,242千元。 2. 上年度辦理科技服務等大樓耐震詳評作業及補強工程等預算業已編竣，所列59,643千元如數減列。
5		5651049800 第一預備金	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
歲入項目說明摘要表**

中華民國110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
2				0400000000 罰款及賠償收入	400
	159			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
歲入項目說明摘要表**

中華民國110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	5,700	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
3				0500000000	
				規費收入	5,700
				0551040000	
	131			農業試驗所	5,700
			1	0551040100	
			1	行政規費收入	5,700
				0551040101	
			1	審查費	5,700
					肥料檢驗、農藥殘毒檢測、作物病毒檢測、農機性能測定等收入5,700千元，屬收支併列項目，其中4,970千元撥充作為檢測工作經費之用。

**行政院農業委員會農業試驗所
歲入項目說明摘要表**

中華民國110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
4				0700000000	
				財產收入	4
				0751040000	
177				農業試驗所	4
				0751040100	
	1			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
歲入項目說明摘要表**

中華民國110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	137	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	137	
				0751040000		
				農業試驗所	137	
				0751040100		
				財產孳息	137	
				0751040103		
			2	租金收入	137	1.台電公司設置電塔等土地租金收入22千元。 2.員工消費合作社場地租金，每月291元，計3千元。 3.郵局提款機場地租金，每月874元，計10千元。 4.創新育成中心培育室場地租金，計102千元。

**行政院農業委員會農業試驗所
歲入項目說明摘要表**

中華民國110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
4				0700000000	
				財產收入	401
				0751040000	
				農業試驗所	401
				0751040500	
	177	2		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
歲入項目說明摘要表**

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

來源子目及 細目與編號	1251040200 雜項收入	-1251040210 -其他雜項收入	預算金額	7,385	承辦單位	本所及二分所
----------------	--------------------	------------------------	------	-------	------	--------

歲 入 項 目 說 明

一、項目內容

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

二、法令依據

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

金 額 及 說 明

款	項	目	節	名稱	金額	說 明
7				1200000000		
				其他收入	7,385	
				1251040000		
				農業試驗所	7,385	
				1251040200		
			1	雜項收入	7,385	
				1251040210		
			1	其他雜項收入	7,385	1.農藝、園藝等試驗孳生物處分收入2,521千元。 2.代製試劑、委託研究等收入1,900千元，屬收支併列項目，其中1,679千元撥充作為研製工作經費之用。 3.招標圖說文件工本費等收入1千元。 4.借用宿舍員工自薪資扣回繳庫數及宿舍管理費等收入2,086千元。 5.訓練中心住宿場地清潔費等收入195千元。 6.餐廳使用費等收入158千元。 7.國有不動產設置太陽光電發電設備之售電回饋金524千元。

**行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國110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	606,465
計畫內容：			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.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：
<ul style="list-style-type: none"> (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。 			<ul style="list-style-type: none"> (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.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：			<ul style="list-style-type: none"> (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。
<ul style="list-style-type: none"> (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。 			<ul style="list-style-type: none"> (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。
3.植物保護技術研究－整合技術，建構安全農業生產體系：			<ul style="list-style-type: none"> (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，針對已遴選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。
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：			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：
<ul style="list-style-type: none"> (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。 			<ul style="list-style-type: none"> (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。
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：			<ul style="list-style-type: none"> (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。
<ul style="list-style-type: none"> (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。 (8)建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究。 			<ul style="list-style-type: none"> (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)開發農業生產剩餘資材再利用新產業；利用農用生物炭減少土壤碳排放、促進碳封存及改善環境之效益評估；進行農牧循環經營模式之環境監測與效益評估，促進農業資源循環利用。
3.植物保護技術研究－整合技術，建構安全農業生產體系：			3.植物保護技術研究－整合技術，建構安全農業生產體系：
<ul style="list-style-type: none"> (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 			

**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110年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

工作計畫名稱及編號	5251041000 農業試驗研究	預算金額	606,465
<p>農場、設施栽培作物、果樹、蔬菜及倉儲病蟲害整合性管理技術，降低疫病與蟲害發生密度，減少農藥使用次數。</p> <p>(3)開發重要作物防檢疫及監測技術，建立標準作業流程，以落實執行防檢疫工作。</p> <p>(4)針對重要作物及栽培環境（溫室或露天）進行栽培管理行爲及病蟲害相調查，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)針對B2B體系功能性作物加值素材標準化，優化產業鏈結原料素材之加工核心技術。</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)建立水稻溫度逆境篩選平臺、開發柑橘果實生理病害智能感測模組與預警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，以整合資訊服務體系，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</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110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	606,465
-----------	-------------------	------	---------

期亞熱帶農業生態系調查與資訊分享：建構遙測技術在作物生長估測應用。

(8)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、農業氣象資訊多元加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。

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	130,608	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	320		1.人事費320千元，係執行試驗業務超時加班費。
1040 加班值班費	320		2.業務費118,297千元。
2000 業務費	118,297		(1)員工教育訓練費372千元。
2003 教育訓練費	372		(2)水電費13,168千元。
2006 水電費	13,168		(3)郵資、電話、數據及網路通訊費604千元。
2009 通訊費	604		(4)使用電子資料庫等權利使用費1,524千元。
2015 權利使用費	1,524		(5)種原資料庫維護、電腦設備保養、維修及操作等費用1,048千元。
2018 資訊服務費	1,048		(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925千元。
2021 其他業務租金	925		(7)公務車輛之稅捐及檢驗規費等2千元。
2024 稅捐及規費	2		(8)辦理作物品種改良與蒐集等業務所需遴用臨時專業人員協助進行研究之費用50,002千元。
2033 臨時人員酬金	50,002		(9)聘請專家學者出席費、講座鐘點費等51千元。
2036 按日按件計資酬金	51		(10)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行番椒核心種原基因體資源及次世代生物技術之開發等計畫1,705千元。
2039 委辦費	1,705		
2042 國際組織會費	10		
2045 國內組織會費	5		
2051 物品	25,319		
2054 一般事務費	12,950		
2063 房屋建築養護費	3,554		
2066 車輛及辦公器具養護費	246		
2069 設施及機械設備養護費	3,519		
2072 國內旅費	2,639		
2078 國外旅費	78		
2081 運費	576		
3000 設備及投資	11,991		

**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110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	606,465
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
3010 房屋建築及設備費	700		(11)參加亞太種子協會會費等10千元。 (12)參加台灣種苗改進協會會費等5千元。 (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25,319千元。	
3020 機械設備費	4,532		(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12,950千元。	
3025 運輸設備費	580		(15)溫網室及實驗室等建築物所需之修繕養護費3,554千元。	
3030 資訊軟硬體設備費	5,212		(16)公務車輛之保養維修費等246千元。 (17)各項試驗機械、儀器設備及種原保存庫等保養維修費3,519千元。	
3035 雜項設備費	967		(18)國內差旅費2,639千元。 (19)派員參加2021亞太種子協會年會之國外旅費78千元。 (20)試驗材料及農機具等搬運費576千元。	
02 作物栽培及採後處理技術研究	206,999	本所及二分所	3.設備及投資11,991千元。 (1)搭設加強型水平棚架網室等700千元。 (2)購置植物生長箱、多光譜活體影像分析系統等試驗用設備及其他零星儀器設備4,532千元。 (3)購置搬運車580千元。 (4)定序資料庫建置、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5,212千元。 (5)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其他零星雜項設備等967千元。	
1000 人事費	688		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	
1015 法定編制人員待遇	600			
1040 加班值班費	88			
2000 業務費	151,592			

**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110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	606,465
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
2003 教育訓練費	426		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：	
2006 水電費	9,015		1.人事費688千元。 (1)進用研發替代役所需費用600千元。 (2)執行試驗業務超時加班費88千元。	
2009 通訊費	788		2.業務費151,592千元。 (1)員工教育訓練費426千元。 (2)水電費9,015千元。 (3)郵資、電話、數據及網路通訊費788千元 。	
2015 權利使用費	1,704		(4)使用電子資料庫等權利使用費1,704千元 。	
2018 資訊服務費	1,348		(5)電腦設備保養、租用及小額軟體等費用1 ,348千元。	
2021 其他業務租金	711		(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711千元 。	
2027 保險費	140		(7)無人機及注入式施肥車保險費等140千元 。	
2033 臨時人員酬金	48,078		(8)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48, 078千元。	
2036 按日按件計資酬金	501		(9)邀請專家學者講座鐘點費、出席費、稿 費等501千元。	
2039 委辦費	25,244		(10)委託研究機關(構)、大專院校或相關法 人等單位，執行菇類產業智慧化關鍵技 術研發與應用推廣等計畫25,244千元。	
2045 國內組織會費	12		(11)參加台灣農業設施協會團體年費12千元 。	
2051 物品	34,236		(12)購置試驗藥品、試驗材料、玻璃器皿、 塑膠耗材、照相材料、影印機耗材、電 腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材 、各種農藥、肥料、農機具用油、小型 試驗儀器、零件、農機具、試驗機臺等 34,236千元。	
2054 一般事務費	13,487		(13)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	
2063 房屋建築養護費	2,837			
2066 車輛及辦公器具養護費	206			
2069 設施及機械設備養護費	7,396			
2072 國內旅費	4,886			
2081 運費	577			
3000 設備及投資	54,719			
3020 機械設備費	24,836			
3030 資訊軟硬體設備費	28,841			
3035 雜項設備費	1,042			

**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110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	606,465
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
			費13,487千元。 (14)溫網室及實驗室等建築物所需之修繕養護費2,837千元。 (15)公務車輛保養維修費等206千元。 (16)各項試驗機械、儀器設備及冷藏設施等保養維修費7,396千元。 (17)國內差旅費4,886千元。 (18)試驗材料及農機具等搬運費577千元。 3.設備及投資54,719千元。 (1)購置食用菌環控系統、果品篩選設備等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備24,836千元。 (2)購置鳳梨智慧生產管理系統開發、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28,841千元。 (3)購置實驗室恆溫設備、試驗用圖書、期刊及零星雜項設備等1,042千元。 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；重要作物防檢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： 1.人事費8千元，係執行試驗業務超時加班費。 2.業務費65,829千元。 (1)員工教育訓練費36千元。 (2)水電費6,351千元。 (3)郵資、電話、數據及網路通訊費409千元。 (4)使用電子資料庫等權利使用費966千元。 (5)電腦設備保養、維修及操作等費用872千元。 (6)進行植物疫病蟲害田間試驗研究所需向農民租用農藝、園藝作物田等租金241千元。 (7)微生物農藥之毒理試驗規費等900千元。	
03 植物保護技術研究	67,238	本所及二分所		
1000 人事費	8			
1040 加班值班費	8			
2000 業務費	65,829			
2003 教育訓練費	36			
2006 水電費	6,351			
2009 通訊費	409			
2015 權利使用費	966			
2018 資訊服務費	872			
2021 其他業務租金	241			
2024 稅捐及規費	900			
2027 保險費	37			
2033 臨時人員酬金	23,038			
2036 按日按件計資酬金	55			
2039 委辦費	4,998			
2042 國際組織會費	20			
2045 國內組織會費	11			
2051 物品	17,543			

**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110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	606,465
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
2054 一般事務費	6,148		(8)標本館館藏標本保險費用等37千元。	
2063 房屋建築養護費	312		(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23,038千元。	
2066 車輛及辦公器具養護費	145			
2069 設施及機械設備養護費	1,412		(10)邀請專家學者講座鐘點費及出席費等55千元。	
2072 國內旅費	1,981		(11)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行功能性微生物製劑配方的優化研發等計畫4,998千元。	
2081 運費	354		(12)參加亞太地區果實蠅年會會費等20千元。	
3000 設備及投資	1,401		(13)參加中華植病保護學會等會費11千元。	
3020 機械設備費	553		(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17,543千元。	
3030 資訊軟硬體設備費	298		(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6,148千元。	
3035 雜項設備費	550		(16)實驗室等建築物所需之修繕養護費312千元。	
			(17)公務車輛之保養維修等145千元。	
			(18)各項試驗機械、儀器設備及恆溫設施等保養維修費1,412千元。	
			(19)國內差旅費1,981千元。	
			(20)試驗材料及農機具等搬運費354千元。	
04 農業生物技術研究	45,575	本所及二分所	3.設備及投資1,401千元。	
1000 人事費	10		(1)購置純水製造機等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備553千元。	
			(2)購置試驗分析特殊用途所需電腦及其它周邊設備等298千元。	
			(3)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其他零星雜項設備等550千元。	
			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	

**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110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	606,465
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
1040 加班值班費	10		；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：	
2000 業務費	41,618		1.人事費10千元，係執行試驗業務超時加班費。	
2003 教育訓練費	4		2.業務費41,618千元。	
2006 水電費	4,955		(1)員工教育訓練費4千元。	
2009 通訊費	219		(2)水電費4,955千元。	
2015 權利使用費	714		(3)郵資、電話、數據及網路通訊費219千元。	
2018 資訊服務費	470		(4)使用電子資料庫等權利使用費714千元。	
2021 其他業務租金	15		(5)電腦設備保養、維護及操作等費用470千元。	
2024 稅捐及規費	10		(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15千元。	
2033 臨時人員酬金	15,793		(7)鍋爐壓力檢驗規費10千元。	
2036 按日按件計資酬金	30		(8)辦理農業生物技術等業務所需聘用臨時專業人員協助進行研究之費用15,793千元。	
2039 委辦費	1,700		(9)邀請專家學者出席費等30千元。	
2051 物品	10,303		(10)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，執行仙草調節代謝功效評估試驗等計畫1,700千元。	
2054 一般事務費	3,169		(11)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10,303千元。	
2063 房屋建築養護費	1,139		(12)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3,169千元。	
2066 車輛及辦公器具養護費	150		(13)實驗室等建築物所需之修繕養護費1,139千元。	
2069 設施及機械設備養護費	1,546		(14)公務車輛保養維修費等150千元。	
2072 國內旅費	1,089		(15)各項試驗機械及儀器設備等保養維修費	
2081 運費	312			
3000 設備及投資	3,947			
3020 機械設備費	3,236			
3030 資訊軟硬體設備費	485			
3035 雜項設備費	226			

**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110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	606,465
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
			1,546千元。 (16)國內差旅費1,089千元。 (17)試驗材料及農機具等搬運費312千元。 3.設備及投資3,947千元。 (1)購置乘坐式割草機等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備3,236千元。 (2)購置試驗分析特殊用途所需電腦及其它周邊設備等485千元。 (3)購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其它零星雜項設備等226千元。	
05 農業技術服務	156,045	本所及二分所	本分支計畫係辦理國內、外農產品產銷市場情報蒐集及產業分析；農民諮詢服務及農業人才培育；農業科技成果加值與商品化應用，培育農業科技產業；農業跨域資源整合數位化多元服務平臺之建立與研究；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；建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究等計畫，其內容如下： 1.人事費627千元。 (1)進用研發替代役所需費用500千元。 (2)執行試驗業務超時加班費127千元。 2.業務費125,062千元。 (1)員工教育訓練費319千元。 (2)水電費4,153千元。 (3)郵資、電話、數據及網路通訊費655千元。 (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5,795千元。 (5)電腦設備保養、維修及操作等費用3,034千元。 (6)進行田間試驗研究所需向農民租用農藝、園藝作物田及租用影印機等租金517千元。 (7)辦理進駐業者簽約公證等規費60千元。 (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88千元。	
1000 人事費	627			
1015 法定編制人員待遇	500			
1040 加班值班費	127			
2000 業務費	125,062			
2003 教育訓練費	319			
2006 水電費	4,153			
2009 通訊費	655			
2015 權利使用費	5,795			
2018 資訊服務費	3,034			
2021 其他業務租金	517			
2024 稅捐及規費	60			
2027 保險費	88			
2033 臨時人員酬金	41,042			
2036 按日按件計資酬金	737			
2039 委辦費	26,370			
2042 國際組織會費	28			
2045 國內組織會費	44			
2051 物品	15,352			
2054 一般事務費	18,531			
2063 房屋建築養護費	1,386			
2066 車輛及辦公器具養護費	101			
2069 設施及機械設備養護費	2,921			

**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110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	606,465
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
2072 國內旅費	3,358		(9)辦理農業技術服務等業務所需遡用臨時專業人員協助進行研究之費用41,042千元。	
2081 運費	571		(10)聘請專家學者講座鐘點費及出席費等737千元。	
3000 設備及投資	30,356		(11)委託研究機關(構)、大專院校或相關法人等單位，辦理建立香蕉黃葉病族群監測技術與微生物資材施用成效評估平臺等計畫26,370千元。	
3010 房屋建築及設備費	900		(12)參加國際有害生物風險研究年會(IPRRG)會費等28千元。	
3020 機械設備費	11,467		(13)參加圖書館學會、農業推廣學會及資訊學會會費及年費等44千元。	
3025 運輸設備費	70		(14)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15,352千元。	
3030 資訊軟硬體設備費	16,712		(15)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、辦理研發成果推廣與宣導及雜支等各項業務所需相關經費18,531千元。	
3035 雜項設備費	1,207		(16)實驗室等建築物所需之修繕養護費1,386千元。	
			(17)公務車輛之保養維修等101千元。	
			(18)各項試驗機械及儀器設備等保養維修費2,921千元。	
			(19)國內差旅費3,358千元。	
			(20)試驗材料及農機具等搬運費571千元。	
			3.設備及投資30,356千元。	
			(1)搭設蔬菜栽培用平棚錘管網室等900千元。	
			(2)購置光質量測儀器、高溫高二氧化碳篩選設施等試驗用設備及其他零星機械、儀器設備11,467千元。	
			(3)購置電動機車等70千元。	
			(4)購置氣候變遷田間防護系統及其他試驗分析用電腦軟硬體設備等16,712千元。	

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110年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

工作計畫名稱及編號	5251041000 農業試驗研究		預算金額	606,465
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
			(5) 購置實驗室恆溫設備、圖書、期刊及其他零星雜項設備等1,207千元。	

**行政院農業委員會農業試驗所
歲出計畫提要及分支計畫概況表**

經資門併計

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號	5651040100 一般行政	預算金額	498,788
-----------	-----------------	------	---------

計畫內容：

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

預期成果：

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

分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明
01 人員維持	439,726	本所及二分所	法定編制人員227人、工友17人、技工137人、駕駛5人、聘用人員17人、約僱人員46人，共計449人。
1000 人事費	439,726		
1015 法定編制人員待遇	199,075		
1020 約聘僱人員待遇	31,941		
1025 技工及工友待遇	64,885		
1030 獎金	72,110		
1035 其他給與	6,390		
1040 加班值班費	12,683		
1050 退休離職儲金	22,260		
1055 保險	30,382		
02 基本行政工作維持	59,062	本所及二分所	本分支計畫係辦理基本行政工作、農業推廣、農藥殘毒檢驗及試劑製作等工作，內容如下：
2000 業務費	41,685		1. 業務費41,685千元。 (1)員工教育訓練費53千元。 (2)水電費4,357千元。 (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1,195千元。 (4)租用林務局土地所需費用7千元。 (5)辦公室自動化管理系統、公文系統、垃圾郵件過濾伺服器、電腦設備等保養、維修、操作及租金等費用1,908千元。 (6)租用農用試驗田及辦理農民訓練班所需遊覽車等租金163千元。 (7)土地鑑界、測量等規費、公務車輛牌照稅、燃料使用費及檢驗費等808千元。 (8)辦公廳舍及公務車輛保險等1,017千元。 (9)遴用短期專業人士協助辦理資料分析等費用14,594千元。 (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318千元。 (11)參加台灣農學會及中華圖書資訊館國際
2003 教育訓練費	53		
2006 水電費	4,357		
2009 通訊費	1,195		
2012 土地租金	7		
2018 資訊服務費	1,908		
2021 其他業務租金	163		
2024 稅捐及規費	808		
2027 保險費	1,017		
2033 臨時人員酬金	14,594		
2036 按日按件計資酬金	318		
2045 國內組織會費	27		
2051 物品	5,898		
2054 一般事務費	7,097		
2063 房屋建築養護費	1,118		
2066 車輛及辦公器具養護費	417		
2069 設施及機械設備養護費	1,530		
2072 國內旅費	958		

**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110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	498,788
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
2081 運費	220		作協會年費等27千元。	
3000 設備及投資	16,215		(12)購置電腦及其周邊設備可拆卸分別處理之耗材、消防防護耗材、試劑藥品、育苗材料、油料費等5,898千元。	
3010 房屋建築及設備費	1,931			
3015 公共建設及設施費	980		(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與宣導等費用7,047千元；員工協助方案相關經費50千元，共計7,097千元。	
3020 機械設備費	5,347		(14)辦公廳舍及其他建築所需修繕費用1,118千元。	
3025 運輸設備費	300		(15)公務車輛及辦公用器具之保養維修等417千元。	
3030 資訊軟硬體設備費	5,860		(16)辦理公共設施、消防及機電設備之保養維修等費用1,530千元。	
3035 雜項設備費	1,797		(17)國內差旅費958千元。	
4000 獎補助費	1,162		(18)運送各項器材及廢棄物等運費220千元。	
4085 獎勵及慰問	1,162		2.設備及投資16,215千元。 (1)所區內建物整修、網室遮陰及遮雨設備等修繕1,931千元。 (2)所區內戶外停車場整修等980千元。 (3)購置稻米食味計及蒸餾萃取裝置等5,347千元。 (4)購置搬運車等300千元。 (5)購置防毒軟體、電腦及其周邊相關設備等5,860千元。 (6)購置恆溫設備、投影機及其他零星雜項設備費等1,797千元。 3.獎補助費1,162千元，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**

中華民國110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	110,404
-----------	--------------------	------	---------

計畫內容：

辦理臺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)持續以衛星影像及現地調查進行臺灣西部(含臺東)農業區5處之土地生態品質指標與生態服務功能綜合評估之監測。
 - (2)提供西部農業區土地之生態地景及環境圖資給桃園、臺中、臺南、高雄、臺東等5區之農業改良場施行應用。
 - (3)產製農田土壤指標資訊，關聯土壤特性、土地利用與友善農耕的性應，加成推展友善農耕的綠色保育效果。
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)農地土地覆蓋資料庫建置：更新農地土地覆蓋資料(一期作、二期作、裡作)，全臺本島約9,800平方公里。
 - (2)農業生態系服務價值的資產量化資料收集：完成4個國外先進國家在符合功能分區與生態功能服務價值調查報告書及相關資產量化計算方式之資訊與法規報告書；完成我國農地如以科學估算方法以及相關法令、財政籌措等必須進行的作為及排定完成時程評估方案一區；跨機關研究團隊6個；辦理農地生態系服務價值研討會1場；研討會論文10篇；學術期刊1篇。
 - (3)分區建構農地土地空間功能分區價值評量機制，第一階段完成收集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。
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：啓動國家級表型體分析中心工程規劃、設計監造及工程，作為國內產官學界進行植物表型體研究及逆境表型體技術開發的重要基礎建設。

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	3,100	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： 1.依據行政院107年5月14日院臺農字第1070012905號函核定之「國土生態保育綠色網絡建置計畫」辦理，計畫總經費20,155千元，分年辦理，本年度續編最後1年經費3,100千元，以前年度法定預算數17,055千元。 2.業務費3,100千元，係辦理各國農業生態系服務價值資料收集等費用。
2000 業務費	3,100		
2054 一般事務費	3,100		
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	13,000	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： 1.人事費10千元，係執行計畫業務超時加班費。 2.業務費11,490千元。 (1)水電費224千元。
1000 人事費	10		
1040 加班值班費	10		
2000 業務費	11,490		

**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110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	110,404
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明		
2006 水電費	224		(2)郵資、電話、數據及網路通訊費70千元		
2009 通訊費	70		。		
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	400		(4)電腦軟硬體及大型繪圖機等維護費400千元。		
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	100		(6)田野調查用公務車輛保險費用等100千元		
2033 臨時人員酬金	4,014		。		
2036 按日按件計資酬金	20		(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適用臨時專業人員協助進行計畫工作之費用4,014千元。		
2051 物品	1,708		(8)聘請專家學者所需出席費等20千元。		
2054 一般事務費	4,400		(9)購置衛星影像、地圖繪圖機紙材、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1,708千元		
2063 房屋建築養護費	9		。		
2066 車輛及辦公器具養護費	30		(10)農地土地覆蓋現地調查、各國農業生態系服務價值資料收集、4個縣市農業生態資料庫建置、公務車輛之駕駛人力承攬、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4,400千元。		
2069 設施及機械設備養護費	200		(11)實驗大樓等所需之修繕養護費9千元。		
2072 國內旅費	200		(12)野外調查用公務車輛之保養維修等30千元。		
2081 運費	10		(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。		
3000 設備及投資	1,500		(14)國內差旅費200千元。		
3020 機械設備費	1,500		(15)農地土地覆蓋現地調查用之圖資、記錄表、器具等運費10千元。		
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	94,304	本所	3.設備及投資1,500千元，係購置土壤資源調查用鑽土機等。		
2000 業務費	12,410		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，本年度內容如下：		
2033 臨時人員酬金	700		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		
2036 按日按件計資酬金	200				
2051 物品	3,910				

**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110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	110,404
分支計畫及用途別科目	金額	承辦單位	說明	
2054 一般事務費	7,400		編列第1年經費94,304千元，未來年度經費需求數73,926千元。	
2072 國內旅費	200		2. 業務費12,410千元。	
3000 設備及投資	81,894		(1)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700千元。	
3010 房屋建築及設備費	81,894		(2)聘請專家學者所需出席費等200千元。 (3)購置驗證溫室環境使用之試驗資材及栽 培用具等3,910千元。 (4)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7,400千 元。 (5)國內差旅費200千元。	
			3. 設備及投資81,894千元，係辦理國家級表型 體中心工程規劃、設計監造、施工等81,894 千元。其中工程管理費944千元，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 。	

**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110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	3,242
-----------	-----------------	------	-------

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	3,242	本所及二分所	辦理作物大樓與訓練中心等耐震能力補強工程
3000 設備及投資	3,242		委託技術服務前期規劃設計及嘉義分所溪口農場耐震能力補強工程等共計3,242千元。其中
3010 房屋建築及設備費	3,242		工程管理費 94 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。

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110年度

單位：新臺幣千元

經資門併計

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

計畫內容：

依實際需要申請動支。

預期成果：

適時解決需要。

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

本頁空白

行政院農業委員會農業試驗所
各項費用彙計表
 中華民國110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	5251041000	5651041100	5651049002	5651049800	合 計
	一般行政	農業試驗研究	農業數位化發展	營建工程	第一預備金	
合 計	498,788	606,465	110,404	3,242	300	1,219,199
1000 人事費	439,726	1,653	10	-	-	441,389
1015 法定編制人員待遇	199,075	1,100	-	-	-	200,175
1020 約聘僱人員待遇	31,941	-	-	-	-	31,941
1025 技工及工友待遇	64,885	-	-	-	-	64,885
1030 獎金	72,110	-	-	-	-	72,110
1035 其他給與	6,390	-	-	-	-	6,390
1040 加班值班費	12,683	553	10	-	-	13,246
1050 退休離職儲金	22,260	-	-	-	-	22,260
1055 保險	30,382	-	-	-	-	30,382
2000 業務費	41,685	502,398	27,000	-	-	571,083
2003 教育訓練費	53	1,157	-	-	-	1,210
2006 水電費	4,357	37,642	224	-	-	42,223
2009 通訊費	1,195	2,675	70	-	-	3,940
2012 土地租金	7	-	-	-	-	7
2015 權利使用費	-	10,703	45	-	-	10,748
2018 資訊服務費	1,908	6,772	400	-	-	9,080
2021 其他業務租金	163	2,409	-	-	-	2,572
2024 稅捐及規費	808	972	60	-	-	1,840
2027 保險費	1,017	265	100	-	-	1,382
2033 臨時人員酬金	14,594	177,953	4,714	-	-	197,261
2036 按日按件計資酬金	318	1,374	220	-	-	1,912
2039 委辦費	-	60,017	-	-	-	60,017
2042 國際組織會費	-	58	-	-	-	58
2045 國內組織會費	27	72	-	-	-	99
2051 物品	5,898	102,753	5,618	-	-	114,269
2054 一般事務費	7,097	54,285	14,900	-	-	76,282
2063 房屋建築養護費	1,118	9,228	9	-	-	10,355
2066 車輛及辦公器具養護費	417	848	30	-	-	1,295
2069 設施及機械設備養護費	1,530	16,794	200	-	-	18,524
2072 國內旅費	958	13,953	400	-	-	15,311

行政院農業委員會農業試驗所
各項費用彙計表
 中華民國110年度

單位：新臺幣千元

工作計畫名稱及編號 第一、二級用途別 科目名稱及編號	5651040100 一般行政	5251041000 農業試驗研究	5651041100 農業數位化發展	5651049002 營建工程	5651049800 第一預備金	合 計
2078 國外旅費	-	78	-	-	-	78
2081 運費	220	2,390	10	-	-	2,620
3000 設備及投資	16,215	102,414	83,394	3,242	-	205,265
3010 房屋建築及設備費	1,931	1,600	81,894	3,242	-	88,667
3015 公共建設及設施費	980	-	-	-	-	980
3020 機械設備費	5,347	44,624	1,500	-	-	51,471
3025 運輸設備費	300	650	-	-	-	950
3030 資訊軟硬體設備費	5,860	51,548	-	-	-	57,408
3035 雜項設備費	1,797	3,992	-	-	-	5,789
4000 獎補助費	1,162	-	-	-	-	1,162
4085 獎勵及慰問	1,162	-	-	-	-	1,162
6000 預備金	-	-	-	-	300	300
6005 第一預備金	-	-	-	-	300	300

行政院農業委員會
歲出一級用途
中華民國

科				目	經 常 支			
款	項	目	節	名稱	人事費	業務費	獎補助費	債務費
18	4	1	1	農業委員會主管				
				農業試驗所	441,389	571,083	1,162	-
				科學支出	1,653	502,398	-	-
				農業試驗研究	1,653	502,398	-	-
				農業支出	439,736	68,685	1,162	-
				一般行政	439,726	41,685	1,162	-
				農業數位化發展	10	27,000	-	-
				一般建築及設備	-	-	-	-
				營建工程	-	-	-	-
				第一預備金	-	-	-	-

農業試驗所
別科目分析表

110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	1,013,934	-	205,265	-	-	205,265	1,219,199
-	504,051	-	102,414	-	-	102,414	606,465
-	504,051	-	102,414	-	-	102,414	606,465
300	509,883	-	102,851	-	-	102,851	612,734
-	482,573	-	16,215	-	-	16,215	498,788
-	27,010	-	83,394	-	-	83,394	110,404
-	-	-	3,242	-	-	3,242	3,242
-	-	-	3,242	-	-	3,242	3,242
300	300	-	-	-	-	-	300

行政院農業委員會
資本支出
中華民國

科 目					設 備			
款	項	目	節	名 称 及 編 號	土地	房屋建築及設備	公共建設及設施	機械設備
18	4			0051000000 農業委員會主管 0051040000 農業試驗所 5251040000 科學支出 5251041000 農業試驗研究 5651040000 農業支出 5651040100 一般行政 5651041100 農業數位化發展 5651049000 一般建築及設備 5651049002 營建工程	-	88,667 1,600 1,600 87,067 1,931 81,894 3,242 3,242	980 - - 980 980 - - -	51,471 44,624 44,624 6,847 5,347 1,500 - -
	1							
	2							
	3							
	4							
	1							

農業試驗所

分析表

110年度

單位：新臺幣千元

及					投	資	其他資本支出	合計
運輸設備	資訊軟硬體設備	雜項設備	權利	投資				
950	57,408	5,789	-	-	-	-	205,265	
650	51,548	3,992	-	-	-	-	102,414	
650	51,548	3,992	-	-	-	-	102,414	
300	5,860	1,797	-	-	-	-	102,851	
300	5,860	1,797	-	-	-	-	16,215	
-	-	-	-	-	-	-	83,394	
-	-	-	-	-	-	-	3,242	
-	-	-	-	-	-	-	3,242	

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110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	200,175	
四、約聘僱人員待遇	31,941	
五、技工及工友待遇	64,885	
六、獎金	72,110	
七、其他給與	6,390	
八、加班值班費	13,246	超時加班費1,026千元。
九、退休退職給付	-	
十、退休離職儲金	22,260	
十一、保險	30,382	
十二、調待準備	-	
合 計	441,389	

行政院農業委員會
預算員額
中華民國

科 目					員額 (單位 : 人)													
款	項	目	節	名 稱	職 員		警 察		法 警		駐 警		工 友		技 工		駕 駛	
					本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度	本 年 度	上 年 度
18	4	2		0051000000 農業委員會主管 0051040000 農業試驗所 5651040100 一般行政	227	227	-	-	-	-	-	-	17	17	137	153	5	5
					227	227	-	-	-	-	-	-	17	17	137	153	5	5

農業試驗所
明細表

110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	46	30	-	-	449	449	427,043	426,235	808		
17	17	46	30	-	-	449	449	427,043	426,235	808	本所非以人事費支付之臨時人員197,261千元及勞務承攬12,750千元，分述如下： 1. 農業試驗研究計畫，預計進用臨時人員375人，經費177,953千元；勞務承攬29人，經費12,325千元。 2. 一般行政計畫，預計進用臨時人員35人，經費14,594千元。 3. 農業數位化發展計畫，預計進用臨時人員10人，經費4,714千元；勞務承攬1人，經費425千元。	

行政院農業委員會農業試驗所
公務車輛明細表

中華民國110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	25.60	43	51	33	ALX-9020。本所
1	21人座大客車	20	105.06	4,009	2,280	21.70	49	34	50	872-WF。本所
1	小客貨兩用車	4	96.11	2,967	1,668	25.60	43	51	33	4412-TY。本所
1	小客貨兩用車	4	97.07	2,359	1,668	25.60	43	51	23	7598-XK。鳳山分所
1	小客貨兩用車	4	97.08	2,359	1,668	25.60	43	51	23	9821-UJ。嘉義分所
1	小客貨兩用車	4	104.06	2,359	1,668	25.60	43	51	23	AKR-6206。嘉義分所。
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	96.09	2,350	1,668	25.60	43	51	23	2870-UF。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	96.09	2,350	1,668	25.60	43	51	23	2871-UF。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	99.03	2,378	1,668	25.60	43	51	23	2690-ZF。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	101.03	2,488	1,668	25.60	43	51	25	4970-P3。本所
1	小客貨兩用車 (7-8人座)	6	102.03	2,198	1,668	25.60	43	51	23	ACF-0157。本所
1	大貨車	2	108.07	2,999	2,280	21.70	49	26	20	KEG-7838。本所
1	大貨車	2	108.12	2,999	2,280	21.70	49	26	20	KEH-8209。本所
1	小貨車	1	81.12	2,389	1,668	25.60	43	51	19	MV-1662。本所
1	小貨車	1	83.12	2,389	1,668	25.60	43	51	19	OB-3509。本所
1	小貨車	2	87.12	2,835	1,668	21.70	36	51	20	E4-1862。鳳山分所
1	小貨車	1	88.10	1,997	1,668	25.60	43	51	19	C4-7691。嘉義分所
1	小貨車	1	88.10	1,997	1,668	25.60	43	51	19	C4-7702。嘉義分所
1	小貨車	2	103.04	2,351	1,668	25.60	43	51	19	AGH-8291。鳳山分所。
1	小貨車	1	108.03	2,351	1,668	25.60	43	26	19	BBD-7205。本所
1	小貨車	4	108.08	2,179	1,668	21.70	36	26	19	BCZ-9736。嘉義分所
2	一般公務用機車	1	81.08	124	624	25.60	16	3	2	JFA-773、JFA-772。本所
1	一般公務用機車	1	82.05	124	312	25.60	8	2	1	JGM-748。本所
1	一般公務用機車	1	84.12	150	312	25.60	8	2	1	JRU-407。本所
1	一般公務用機車	1	87.07	100	312	25.60	8	2	1	OQJ-753。嘉義分所
1	一般公務用機車	1	88.09	125	312	25.60	8	2	1	YKJ-080。嘉義分所
1	一般公務用機車	1	89.12	124	312	25.60	8	2	1	HQ7-932。本所

行政院農業委員會農業試驗所
公務車輛明細表

中華民國110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			
1	一般公務用機車	1	93.05	124	312	25.60	8	2	1	XM5-482。本所
1	一般公務用機車	1	94.03	125	312	25.60	8	2	1	J6B-332。本所
1	一般公務用機車	1	98.06	149	312	25.60	8	2	1	370-GRG。本所
1	一般公務用機車	1	102.04	124	312	25.60	8	2	1	779-MNY。本所
2	一般公務用機車	1	107.04	124	624	25.60	16	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)。
3	特殊用途機車	1	97.04	149	936	25.60	24	5	4	860-CRW、863-CRW、867-CRW。本所
1	特殊用途機車	1	103.03	149	312	25.60	8	2	1	621-NXQ。本所
本年度新增車輛：										
1	電動機車	1	110.05	0	0	0.00	0	1	1	本所新購輕型電動機車(含電池)1台。 預計110年5月購置。
合計					42,168		1,040	992	517	

預算員額：	職員	227 人	技工	137 人		
	警察	0 人	駕駛	5 人		
	法警	0 人	聘用	17 人	合計：	449 人
	駐警	0 人	約僱	46 人		
	工友	17 人	駐外雇員	0 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	194,110.20	1,018,525	8,463		-	-
二、機關宿舍	233戶	23,484.66	115,381	680		-	-
1 首長宿舍	1戶	148.60	372	25		-	-
2 單房間職務宿舍	85戶	5,789.72	32,142	243		-	-
3 多房間職務宿舍	147戶	17,546.34	82,867	412		-	-
三、其他	90棟	17,882.70	73,500	1,212		-	-
合 計		235,477.56	1,207,406	10,355		-	-

農業試驗所

舍明細表

110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
-	-	-	-	-	194,110.20	-	-	8,463
-	-	-	-	-	23,484.66	-	-	680
-	-	-	-	-	148.60	-	-	25
-	-	-	-	-	5,789.72	-	-	243
-	-	-	-	-	17,546.34	-	-	412
-	-	-	-	-	17,882.70	-	-	1,212
-	-	-	-	-	235,477.56	-	-	10,355

本頁空白

行政院農業委員會農業試驗所
收支併列案款對照表

中華民國110年度

單位：新臺幣千元

歲					出	歲					入
科 目					預算數	科 目					預算數
款	項	目	節	名稱及編號		款	項	目	節	名稱及編號	
18	4	2		0051000000 農業委員會主管 0051040000 農業試驗所 5651040100 一般行政	6,649	3	131	1	0500000000 規費收入 0551040000 農業試驗所 0551040100 行政規費收入 0551040101 審查費 1200000000 其他收入 1251040000 農業試驗所 1251040200 雜項收入 1251040210 其他雜項收入	4,970	
					6,649	7	172	1			4,970
											1,679
											1,679
											1,679
											1,679
											1,679

行政院農業委員會
捐助經費
中華民國

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

農業試驗所

分析表

110年度

單位：新臺幣千元

經 費		之 用 途		分 析	
門 業 務 費	其 他	資 本 門 營 建 工 程	其 他	合	計
-	1,162	-	-	-	1,162
-	1,162	-	-	-	1,162
-	1,162	-	-	-	1,162
-	1,162	-	-	-	1,162
-	1,162	-	-	-	1,162

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110年度

單位：新臺幣千元

類別	本年度 計畫項數	本年度預計 人	本年 度 預 算 數	上 年 度 計 畫 項 數	上 年 度 核 定 人	上 年 度 預 算 數
合計	4	76	921	6	73	818
考察	-	-	-	-	-	-
視察	-	-	-	-	-	-
訪問	-	-	-	-	-	-
開會	1	7	78	-	-	-
談判	-	-	-	-	-	-
進修	-	-	-	-	-	-
研究	3	69	843	5	53	685
實習	-	-	-	1	20	133

行政院農業委員會
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 參加2021年亞太種子協會 (APSA)年會及相關會議 - 50	泰國	參與2021年亞太種子協會(APSA)年會及相關會議，履行會員權利，積極參與國際活動，推展示我國種苗行銷網站、收集國際種子進出口法規趨勢與商業資訊，並與國內、外種苗業者交流互動，提升臺灣的國際能見度。	7	1	15	38

農業試驗所
一開會、談判

110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
25	78	農業試驗研究	菲律賓	107.11	2	106
			馬來西亞	108.11	2	93
			中國	109.11	2	163

行政院農業委員會
派員出國計畫預算類別表
中華民國

計畫名稱及領域代碼	擬前往國家	主　要　研　習　課　程	預計前往期間	預計天數	擬派人數
二、研究					
01 臺灣新品種荔枝及鳳梨於 澳大利亞昆士蘭州反季節 生產計畫-51	澳大利亞	1.赴澳研習新品種荔枝模擬生產模式試 作與評估。 2.追蹤輸澳荔枝苗木生長及繁殖狀況。 3.執行年度例行性臺澳雙邊荔枝產業資 訊交流。擬派1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7天。	110.09-110.11	7	3
02 農業長期生態資訊應用與 國際交流合作-6H	韓國、迦納	1.參加國際長期生態研究網東亞與太平 洋區域(ILTER-EAP)會議。擬派1人， 預計10天。 2.參加COP 27暨2021年法國千分之四倡 議聯盟年會。擬派1人，預計10天。	110.01-110.12	10	2
03 氣候變遷情境下決策支援 工具利用與推廣研習-62	美國	氣候變遷決策支援工具利用與推廣。	110.07-110.07	14	2

農業試驗所
一進修、研究、實習

110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		
120	164	9	293	農業試驗研究	3
163	84	17	264	農業試驗研究	0
158	122	6	286	農業試驗研究	0

行政院農業委員會
歲出按職能及經
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	經 常			
		受僱人員報酬	商品及勞務購買支出	債務利息	土地租金支出
總 計		640,562	372,145	-	7
10 農、林、漁、牧業		640,562	372,145	-	7

農業試驗所
濟性綜合分類表

110年度

單位：新臺幣千元

對企業	支			出	
	經 常 移 轉			對國外	經常支出合計
	對家庭及民間 非營利機構	對政府			
-	1,162		-	58	1,013,934
-	1,162		-	58	1,013,934

行政院農業委員會
歲出按職能及經費
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	
總 計		-	-	-	-
10 農、林、漁、牧業		-	-	-	-

農業試驗所
濟性綜合分類表

110年度

單位：新臺幣千元

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

行政院農業委員會
歲出按職能及經
中華民國

職能 別分類	經濟性 分類	資 本			
		固 定 資 本		資 本	
		住宅	非住宅房屋	營建工程	運輸工具
總 計		-	88,667	980	950
10 農、林、漁、牧業		-	88,667	980	950

農業試驗所
濟性綜合分類表

110年度

單位：新臺幣千元

支			出	總 計
形	成	資本支出合計	資本支出合計	
資訊軟體	機器及其他設備			
53,714	60,954	-	205,265	1,219,199
53,714	60,954	-	205,265	1,219,199

本頁空白

行政院農業委員會農業試驗所
跨年期計畫概況表
 中華民國110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
			108及以 前年度 預算數	109年度 預算數	110年度 預算數	111及以 後 年度預估 需求數	
國土生態保育綠色網絡建置計畫	107-110	0.20	0.14	0.03	0.03	-	1.行政院107年5月14 日院臺農字第1070 012905號函核定。 2.本計畫110年度預 算編列於「農業數 位化發展」0.03億 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	-	-	0.94	0.74	1.行政院109年7月6 日院臺農字第1090 013254號函核定。 2.本計畫110年度預 算編列於「農業數 位化發展」0.94億 元。

委 辦 計 畫	計 畫 起 迄 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	用 人 費 用
合計			14,627	45,390
1.5251041000			14,627	45,390
農業試驗研究				
(1)番椒核心種原基因體資源及次世代生物技術之開發	110-110	1.進行國家種原庫中番椒種原收集系1,500份之盤點、評估與繁殖，建立核心種原，提高種原利用效率。 2.協助番椒種原之核酸樣品製備，完成1,000份高品質DNA樣品，提供後續高通量SNP基因型分析之利用。 3.協助建立次世代定序之高通量基因型分析平臺一式。	510	440
(2)提升糧食自給率及產業急需升級之作物育種研究	110-110	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。	-	755
(3)智慧科技農業	110-110	1.菇類生產與管理AI應用模組開發2,500千元。 2.菇類產業智慧化關鍵技術研發與應用推廣4,000千元。 3.田間生長智能監測技術研發與雲端展示功能2,000千元。 4.水稻智能栽培體系之研發與驗證4,400千元。 5.溫室構造設計專家知識系統開發2,820千元。 6.農業設施產業智慧化之應用展示暨成果推廣1,450千元。 7.智慧農業技術促進與專案推動小組運籌981千元。 8.智慧農業成果擴散、跨域合作及專案管理7,820千元。 9.智慧農業產業分析、智財佈局與營運模式規劃2,019千元。	4,700	23,290
(4)肉雞飼料添加菇類菌絲體對其腸道基因表現影響，建立對雞隻影響之功能性檢測平臺	110-110	蒐集並製備菇類菌絲體、白肉雞之飼養、雞腸道基因表現相關檢測及分析等項目。	300	200
(5)菇類介質應用於離乳豬	110-110	1.離乳豬飼糧配方設計。	-	650

農業試驗所

分析表

110年度

單位：新臺幣千元

經費之用途				分析
門 其 其	資 設 其	本 備 他	門 他	合 計
-	-	-	-	60,017
-	-	-	-	60,017
-	-	-	-	950
-	-	-	-	755
-	-	-	-	27,990
-	-	-	-	500
-	-	-	-	650

委辦計畫	計畫起迄年	委辦內容	委辦	
			經常用	常業務費用
飼糧之飼養試驗		2.離乳豬飼養試驗:分成對照組與處理組，每組至少48隻，餵食6週或以上。 3.豬隻生產性能及下痢指數調查。 4.豬隻血液生化分析及免疫分析。		
(6)氣候變遷情境下臺灣文心蘭切花穩定生產及品質改進技術之研究	110-110	1.文心蘭切花外銷調查作業：調查收集：空運運輸溫度、切花壽命等。 2.文心蘭產品概念測試：歐洲荷蘭、德國、英國、法國及俄羅斯等五個國家，至少500份(含)顧客問卷。	-	2,709
(7)永續性纖維素基製漿技術	110-110	開發環境友善，減少化學藥品使用、低耗能及符合經濟效益之永續性纖維素基製漿技術。用造紙業已成熟應用多年的熱分散設備(hot disperser)或搓揉機(kneader)，與國內造紙設備機械廠進行設備改造，期能有效離解農產廢棄物，適合作為紙模的原料。並針對永續性纖維素基製漿技術進行製漿條件、藥品添加、能源使用與回用藥品等進行探討。	-	600
(8)鳳梨、荔枝、文旦品質改善及利用技術之研究	110-110	1.高效萃取柚皮精油之研究：一般精油萃取需先將柚皮削下，本研究擬應用大型微波加熱系統，進行全果微波萃取之評估。 2.開發文旦柚皮萃取液可食性膜採後技術之研究：擬建立文旦柚皮萃取液可食性膜製作技術，評估應用於荔枝與鳳梨等果實之採後處理。	-	1,200
(9)週年生產型果樹番石榴產業提升及改進之研究	110-110	1.無籽紅肉番石榴品種，著果率提升技術。 2.紅肉番石榴品種外銷可行性評估。	-	550
(10)週年生產型果樹產業提升及改進之研究-產業規劃委辦	110-110	辦理週年生產型標的果樹項目產業輔導相關工作、製作各類圖卡、宣傳品、產調標準作業流程(SOP)等。	-	785
(11)週年生產型果樹產業提升及改進之研究-香蕉研究與輔導委辦	110-110	辦理召集香蕉產業輔導團隊、辦理相關輔導推廣工作及解決產業缺口等工作。	-	780
(12)蓮霧台農3號(黑糖芭比	110-110	蓮霧黑糖芭比以空運或海運外銷新加	-	300

農業試驗所

分析表

110年度

單位：新臺幣千元

經費之用途				分析
門 門 其 其	資 設 備 購 置	本 其	門 他	合 計
-	-	-	-	2,709
-	-	-	-	600
-	-	-	-	1,200
-	-	-	-	550
-	-	-	-	785
-	-	-	-	780
-	-	-	-	300

委 辦 計 畫	計 畫 起 迄 年 度	委 辦 內 容	委 辦 經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
外銷市場測試		坡、加拿大等國外市場測試。		
(13)農業用微生物菌株先期 安全性評估	110-110	本計畫擬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	860
(14)病害防治用提升植物免 疫功能性微生物的篩選	110-110	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 (各 200株以上)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. 植物細菌性與真菌性病害分析模式 之建立。 4. 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)。	-	1,381
(15)功能性微生物製劑配方 的優化研發	110-110	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 口引口朵乙酸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	731
(16)建立農業用多樣性微生 物菌株資料與保存	110-110	依計畫需求以MALDI - TOF質譜儀進行 細菌鑑定以及菌株保存。	500	236
(17)仙草調節代謝功效評估 試驗	110-110	仙草萃取物抑制體脂肪形成之動物實 驗及細胞實驗評估。	-	800
(18)開發國產水果冷凍半成 品延伸應用	110-110	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。	-	300
(19)加值咖啡綠色生產鏈資 源物技術之研發與應用	110-110	1. 咖啡資源物的機能性分析。 2. 咖啡資源物的生物活性測試。	50	150

農業試驗所
分析表
110 年度

110年度

單位：新臺幣千元

經費之用途分析			
門類	資本	門類	合計
其 他	設 備 購 置	其 他	
			1,500
			1,381
			1,381
			736
			800
			300
			200

委 辦 計 畫	計 畫 起 迄 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
(20)皮膚損傷修復動物試驗	110-110	以動物模式評估葉綠素光敏劑結合LED紅光對皮膚損傷修復功效並確認紅光波長及施用時間。	200	200
(21)國際農業監測合作-遙測科技應用稻作產量估算與風險評估	110-110	配合國際農業監測組織合作計畫需求，利用時序遙測之光學與SAR影像估算稻作生長區域與產量。內容包括：國際農業監測合作、遙測作物環境參數蒐集、遙測測繪稻作生長區域與推估稻作產量並進行作物產量保險評估。	673	827
(22)柑橘果實日燒預警系統開發	110-110	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.基於柑橘日燒致害因子數據之日燒預測模型技術開發。 3.柑橘專業區驗證與優化。	1,448	1,017
(23)微型光學多頻段分析農藥殘留快篩檢測系統研發	110-110	1.微型多波長光譜農藥快篩檢測系統AI比對APP技術開發：根據本計畫108-109年成果，進一步改善、開發微型多波長光譜快篩模組與應用APP。 2.建立擴增至50種農藥快篩資料：建立30種微型光譜農藥快篩資料，並與本計畫之前建立的20種農藥快篩資料交互比對，建立50種微型光譜農藥快篩資料。 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。	1,000	544
(24)因應氣候變遷之糧食韌性生產運籌管理專案	110-110	配合「建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究」綱要計畫而辦理，負責該綱要計畫相關文獻收集、運籌管理、管考及成果推廣等工作。	2,406	991
(25)早熟性之耐旱耐高溫高粱篩選以因應氣候變遷	110-110	為扣合「建構因應氣候變遷之韌性農業體系研究」綱要計畫中設定農業可	700	447

農業試驗所

分析表

110年度

單位：新臺幣千元

經費之用途				分析
門 其 其	資 設 購	本 備 置	門 他	合 計
-	-	-	-	400
-	-	-	-	1,500
-	-	-	-	2,465
-	-	-	-	1,544
-	-	-	-	3,397
-	-	-	-	1,147

委 辦 計 畫	計 畫 起 迄 年 度	委 辦 內 容	委 辦	
			經 常	
			用 人 費 用	業 務 費 用
之適時適地適種計畫		用水資源減少10%的情境，納入需水量較少的高粱作為研究，一併提升氣候變遷情境下臺灣雜糧生產之自給韌性。		
(26)水稻節水栽培及南瓜砧木低溫指標之建立計畫	110-110	針對臺灣最主要的糧食作物-水稻，研究其在節水栽培模式下維持正常生產之可行性，以面對氣候變遷情境下農業可用水資源可能缺乏之情境；另外針對瓜類栽培常見的苗期低溫危害，也透過建立砧木低溫指標提升瓜類栽培常見的低溫逆境韌性。	850	1,047
(27)建立香蕉黃葉病族群監測技術與微生物資材施用成效評估平臺	110-110	蕉園黃葉病菌族群模型的建立、蕉園黃葉病族群分布與蕉株黃葉病罹病的相關性確立、有益微生物於溫室對香蕉黃葉病菌族群消長的影響及有益微生物於田間對黃葉病菌族群消長的影響。	-	800
(28)建置農業技術商品化驗證整合評估與輔導平臺基礎	110-110	1. 建置農業技術商品化整合評估與輔導平臺基礎，及建立技術移轉效能的評估模式。 2. 建置外部知識管理資訊平臺。	-	2,500
(29)熱帶果樹逆境(缺水、霪雨、高溫、低溫)調適及篩選平臺建置	110-110	高溫逆境環境下之RNA轉錄體分析(分析果樹於高溫逆境環境下之基因表現情形)。	-	300

農業試驗所

分析表

110年度

單位：新臺幣千元

經費之用途				分析
門 門 其 其	資 設 備 購 置	本 其	門 他	合 計
-	-	-	-	1,897
-	-	-	-	800
-	-	-	-	2,500
-	-	-	-	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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦	理	情	形	
項 次	內 容					
(一)	壹、總預算部分 一、通案決議部分 109 年度中央政府總預算案針對各機關及所屬統刪項目如下： 1.大陸地區旅費：統刪40%，其中國家發展委員會、警政署及所屬、役政署、移民署、空中勤務總隊、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、臺灣高等檢察署、調查局、工業局、標準檢驗局及所屬、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、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、林務局、水土保持局、農業試驗所、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、高雄區農業改良場、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、農糧署及所屬、衛生福利部、新竹科學工業園區管理局、金融監督管理委員會、保險局、海洋委員會、國軍退除役官兵輔導委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。 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、人事行政總處、公務人力發展學院、國家發展委員會、檔案管理局、客家委員會及所屬、中央選舉委員會及所屬、公平交易委員會、公共工程委員會、立法院、司法院、法官學院、臺灣高等法院、考試院、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監理委員會、公務人員退休撫卹基金管理委員會、審計部、內政部、營建署及所屬、警政署及所屬、中央警察大學、消防署及所屬、役政署、移民署、建築研究所、空中勤務總隊、外交部、領事事務局、國防部、國防部所屬、國庫署、賦稅署、高雄國稅局、北區國稅局及所屬、南區國稅局及所屬、關務署及所屬、財政資訊中心、教育部、國民及學前	已遵照辦理，刪減相關預算並整編成 109 年度法定預算。				

行政院農業委員會農業試驗所
立法院審議中央政府總預算案所提決議、附帶決議及注意辦理事項辦理情形報告表
中華民國 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦	理	情	形
項 次	內 容				
	<p>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、標準檢驗局及所屬、水利署及所屬、中小企業處、加工出口區管理處及所屬、中央地質調查所、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、職業安全衛生署、勞動基金運用局、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、苗栗區農業改良場、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、農糧署及所屬、毒物及化學物質局、環境檢驗所、環境保護人員訓練所、科技部、新竹科學工業園區管理局、南部科學工業園區管理局、金融監督管理委員會、保險局、檢查局、海洋委員會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3%，其中國家安全會議、公共工程委員會、審計部、內政部、消防署及所屬、移民署、國防部、國防部所屬、國庫署、國家教育研究院、交通部、中央氣象局、觀光局及所屬、運輸研究所、公路總局及所屬、家畜衛生試驗所、臺南區農業改良場、花蓮區農業改良場、動植物防疫檢疫局及所屬、中部科學工業園區管理局改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>4.軍事裝備及設施、房屋建築養護費、車輛及辦公器具養護費、設施及機械設備養護費：統刪5%，其中行政院、主計總處、公務人力發展學院、國家發展委員會、檔案管理局、中央選舉委員會及所屬、公平交易委員會、司法院、智</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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦	理	情	形
項 次	內 容				
	慧財產法院、銓敘部、公務人員退休撫卹基金監理委員會、審計部、審計部臺北市審計處、審計部新北市審計處、審計部桃園市審計處、審計部臺中市審計處、審計部臺南市審計處、審計部高雄市審計處、內政部、警政署及所屬、中央警察大學、消防署及所屬、空中勤務總隊、國防部、國防部所屬、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、財政資訊中心、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、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、原子能委員會、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、農業藥物毒物試驗所、特有生物研究保育中心、臺南區農業改良場、漁業署及所屬、動植				

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦	理	情	形	
項 次	內 容					
	<p>物防疫檢疫局及所屬、新竹科學工業園區管理局、中部科學工業園區管理局、銀行局、海洋委員會、海巡署及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>5.政令宣導費：統刪15%，其中主計總處、中央選舉委員會及所屬、促進轉型正義委員會、銓敘部、審計部、內政部、警政署及所屬、消防署及所屬、役政署、建築研究所、空中勤務總隊、國庫署、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、國民及學前教育署、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、交通部、中央氣象局、公路總局及所屬、原子能委員會、放射性物料管理局、林務局、水土保持局、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬、毒物及化學物質局、環境檢驗所、新竹科學工業園區管理局、海洋委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>6.設備及投資：除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、司法院、最高法院、最高行政法院、臺北高等行政法院、臺中高等行政法院、高雄高等行政法院、公務員懲戒委員會、法官學院、智慧財產法院、臺灣高等法院臺中分院、臺灣高等法院臺南分院、臺灣高等法院高雄分院、臺灣高等法院花蓮分院、臺灣士林地方法院、臺灣新北地方法院、臺灣新竹地方法院、臺灣苗栗地方法院、臺灣臺中地方法院、臺灣南投地方法院、臺灣彰化地方法院、臺灣雲林地方法院、臺灣嘉義地方法院、臺灣臺南地方法院、臺灣橋頭地方法院、臺灣高雄地方法院、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、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、</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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦	理	情	形
項 次	內 容				
	<p>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、財政部、國庫署、賦稅署、臺北國稅局、中區國稅局及所屬、國有財產署及所屬、財政資訊中心、國家圖書館、國立公共資訊圖書館、國立教育廣播電臺、國家教育研究院、法務部、司法官學院、法醫研究所、廉政署、矯正署及所屬、行政執行署及所屬、最高檢察署、臺灣高等檢察署、臺灣高等檢察署臺中檢察分署、臺灣高等檢察署臺南檢察分署、臺灣高等檢察署高雄檢察分署、臺灣高等檢察署花蓮檢察分署、臺灣高等檢察署智慧財產檢察分署、臺灣臺北地方檢察署、臺灣士林地方檢察署、臺灣新北地方檢察署、臺灣桃園地方檢察署、臺灣新竹地方檢察署、臺灣苗栗地方檢察署、臺灣臺中地方檢察署、臺灣南投地方檢察署、臺灣雲林地方檢察署、臺灣嘉義地方檢察署、臺灣臺南地方檢察署、臺灣橋頭地方檢察署、臺灣高雄地方檢察署、臺灣屏東地方檢察署、臺灣臺東地方檢察署、臺灣花蓮地方檢察署、臺灣宜蘭地方檢察署、臺灣基隆地方檢察署、臺灣澎湖地方檢察署、福建高等檢察署金門檢察分署、福建金門地方檢察署、福建連江地方檢察署、調查局、工業局、水利署及所屬、中央氣象局、觀光局及所屬、運輸研究所、公路總局及所屬、金融監督管理委員會、海洋委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>7.對國內團體之捐助與政府機關間之補助：除法律義務支出不刪外，其餘統刪4%，其中司法院、內政部、警政署及所屬、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</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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	<p>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、加工出口區管理處及所屬、交通部、公路總局及所屬、核能研究所、水土保持局、動植物防疫檢疫局及所屬、環境保護署、文化部、新竹科學工業園區管理局、中部科學工業園區管理局、海洋委員會改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>8.對地方政府之補助：除法律義務支出及一般性補助款不刪外，其餘統刪3%，其中役政署、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、臺灣花蓮地方檢察署、公路總局及所屬、漁業署及所屬、動植物防疫檢疫局及所屬改以其他項目刪減替代，科目自行調整。</p> <p>9.健保保險補助：減列勞動部補助第一類被保險人及其眷屬保險費5 億6,722萬1,000元、衛生福利部與社會及家庭署補助第一類被保險人及其眷屬保險費1,875萬9,000元，以及政府應負擔健保費法定下限差額1億2,000萬元。</p> <p>10.衛生福利部食品藥物管理署「食品邊境查驗及國內外稽查管理」辦理嘉義永在食安大樓維運減列1,000萬元。</p> <p>11.財政部國庫署「國債付息」減列16億元，科目自行調整。</p>	
(二)	經查，現有各部會及各事業單位提供諸多獎補助經費予民間之法人機關，其中多數補助資料均已公開上網，然不同單位之補助內容卻無法進行交叉比對與搜尋，使原先公開資料之美意略顯打折，爰要求行政院應針對轄下各部會及各事業單位現有之補助計畫及經費核定發放情形進行串	遵照辦理。

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	接，並於110年12月31日前建立一統合之資料平台，供民眾得以透過關鍵字查找不同法人、團體、機關等申請補（捐）助之情形。	
(三)	有鑑於網路訊息散布快速，行政院農業委員會從105年開始公開招標相關網路宣傳人才。根據行政院農業委員會破除假訊息標案指出，該標案明確揭露投放廣告及宣導素材的網路平台。此外，行政院農業委員會在相關網路平台會以行政院農業委員會小編名義實名發文，而且單一網路平台會由單一網路ID統一發文，爰要求各部會參採之。	(一) 農委會為即時澄清農業爭議訊息，規劃「108 年度加強農業訊息因應對策計畫」採購案，協助各單位針對錯假訊息進行查證及回應，且均揭露機關名稱，強化回應假訊息事件的時效與能量，有效推動各項農政工作、減少因不實訊息所發生之爭議。 (二) 「農委會訊息回應小組」108 年度製作圖片及影音素材共計 190 則，並於農委會官方臉書粉絲專頁及 LINE@ 進行推播，分享數達到 26,835 次，總觸及率達到 11,776,359 次，另於各大論譠使用 ID 「COAteam0502/農委會訊息(快速)回應小組」進行正面宣導及謠言澄清共計發布 205 則，及建置「農業訊息報你知」專區網站，適時強化農業政策宣導及澄清回應錯假訊息，發揮網路影響力協助宣導。
(四)	我國無障礙運輸服務係分由交通部及衛生福利部負責，交通部透過地方政府補助運輸業者購置低地板公車及無障礙計程車，衛生福利部則透過公益彩券盈餘補助復康巴士。惟低地板公車尚有多數縣市政府比率仍未達五成，其中部分縣市政府甚至全無低地板公車，恐無法提供身心障礙者之基礎公共運輸服務。至於各縣市復康巴士數量有限，且搭乘費用較低（多為免費或為一般計程車費用之1/3 等），常造成供不應求之情況，惟得標之經營者非交通專業團隊，時有產生經營績效欠佳之情形，或有資源未能有效運用之虞。因此要求行政院應強化整合多元無障礙運輸服務資源，並適時檢視提供高齡者及身心障礙者使用公共運輸服務相關措施及規範之適足性，俾有效達成「打造行無礙的社會生活環境」之理念。	本項主辦單位為交通部及衛生福利部。
(五)	中央政府未受公共債務法債限規範之潛藏負債達15兆3,000億元，請行政院提出改善方案。	(一) 現行農民健康保險（下稱農保）之保險費率為 2.55%，長期未予調整，致造成鉅額虧損，農委會 109 年度續編列農保虧損撥補經費

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項 項 次 內 容		辦 理 情 形
		<p>36.3 億元。</p> <p>(二) 為解決農保虧損問題，農委會除依農民健康保險條例第 44 條規定，循年度預算程序編列虧損撥補外，另為保障真正從事農業工作農民，避免不符加保資格者繼續侵蝕農保資源，將持續督促保險人（勞動部勞工保險局）加強清查工作，協助農會辦理各項法定清查事宜，並配合總統府國家年金改革委員會改革共識意見通盤檢討農民健康保險條例，以解決農保虧損問題。</p> <p>(三) 108 年度農保未來淨保險給付精算現值 801 億元，較上年度 821 億元已減少 20 億元，主要係農委會強化加保規定之明確性，並落實農保資格清查等工作，致農保被保險人數較上年度減少約 4.1%。</p>
(六) 各項社會保險行政經費負擔之規範標準未盡一致，且各項保險行政經費之預算編列形式迥異，且未能於各保險財務個體如實反映辦理社會保險之行政成本，各保險人補助其他機關（團體）之行政事務費，並無一致之標準，請行政院提出改善方案。		<p>(一) 依據農民健康保險條例（下稱農保條例）第 4 條第 1 項規定，農民健康保險（下稱農保）由中央主管機關設立之中央社會保險局為保險人。在中央社會保險局未設立前，業務暫委託勞工保險局辦理，並為保險人。又同條例第 43 條規定，辦理農保所需經費，由保險人按年度應收保險費總額 5.5% 編列預算，在中央社會保險局未設立前，由辦理農保業務機構之主管機關撥付之。依此，在中央社會保險局尚未設立前，辦理農保之行政經費係由保險人（勞動部勞工保險局）之主管機關（勞動部）編列公務預算支應。</p> <p>(二) 復查農保條例第 5 條第 1 項及第 2 項規定，農保被保險人係以基層農會為投保單位。農會配合辦理農保業務，確需增加相當的行政費用，基於協助農會繼續提供農民服務，以維農民權益，內政部前於 91 年 5 月 1 日起，針對農會於農保被保險人申請保險給付時，就其資格審查工作予以補助，按件核實報支。故現行辦理農保所需行政經費係分由勞動部及農委會支應。</p> <p>(三) 有關農保行政經費因編列形式不一，無法如</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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
		實反映行政成本之情形，由於總統府國家年金改革委員會業於 106 年 1 月 22 日年金改革國是會議全國大會簡報中揭示，農保納入中長期規劃，農委會將持續配合國家年金改革規劃，據以辦理後續研議及修法事宜，通盤檢討行政經費之編列與標準，使農保制度更趨健全。
(七)	行政院宣示 110 年「派遣歸零」，改以公開遴選程序進用臨時人員或其他人力運用方式，期透過勞動關係單一化，使僱用及指揮監督權均回歸同一雇主，以直接照顧勞工權益。但觀之派遣歸零政策實施後，各機關逐步減少進用派遣人員，據統計，截至 108 年 9 月底止行政院所屬機關派遣勞工人數已減少 4,469 人，惟外界仍關心派遣歸零實際上可能會轉入承攬型態。簡言之，部分機關可能為規避超過派遣人數上限而將派遣契約包裝為承攬契約，原派遣工則轉為更無保障之勞務承攬，勞動權益反而更加惡化情事。爰此，建請行政院儘速研謀相關規範，以防堵「承攬為名，派遣為實」之弊端。	本項主辦單位為行政院人事行政總處。
(八)	機關尚有未進用之預算員額缺額，每年運用非典型人力卻仍持續攀升，員額實際需求與進用非典型人力辦理業務內容之間，請行政院提出檢討及改善方案。	本項主辦單位為行政院人事行政總處。
(九)	行政院為加速推動流域整體治理，以國土規劃、綜合治水、立體防洪及流域治理等方式進行水患防治工作，於 102 年 12 月核定中央政府流域綜合治理計畫，以特別預算方式分 3 期籌措經費 660 億元，計畫執行期間為 103 至 108 年度；另於 106 年 4 月核定中央政府前瞻基礎建設計畫，其中水環境建設—水與安全部分，辦理縣市管河川及區域排水整體改善計畫，計畫期程為 106 至 113 年度，計畫經費 827.85 億元；惟近年來仍因颱風、豪雨造成部分市縣淹水災情，據審計部 107 年度中央政府總決算審核報告指出，各地方政府辦理治水相關事項時遇到下列相關問題：1. 近年豪雨雨量屢逾 10 年重現期頻率，現行排水設計標準難以達成防	(一) 農委會執行流域綜合治理計畫、前瞻基礎建設計畫-水環境建設水與安全-縣市管河川及區域排水整體改善計畫係補助各農田水利會辦理農田排水改善工程，並依據經濟部水利署及所屬機關、縣(市)政府等機關所作規劃報告指出須改善排水系統或設施構造物，配合直轄市、縣(市)政府轄管河川、區域排水完成農田排水匯入處以下(下游)區段改善者，再由農田水利會辦理該農田排水或設施構造物改善，俾利洪水能順利宣洩、排除。 (二) 惟部分農田排水改善受限於所銜接縣(市)管河川、區域排水尚未完成改善，為避免農田排水改善後致使洪水匯入該河川、區域排水後無法順利

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
	<p>洪目標淹水恐成常態。2.治理工程及應急工程用地取得進度延宕。3.滯洪設施仍屢遭民眾陳情抗議，影響工程進度。4.部分地區之淹水潛勢圖未適時公開供地方政府使用。5.河川上游崩塌地及土石流潛勢區之維護管理不足，導致下游河道土砂嚴重淤積等問題亟待解決；又各市縣政府105至107年度辦理中央政府流域綜合治理計畫、前瞻基礎建設計畫—水環境建設—水與安全之執行情形，有諸多共同性缺失如下表，為加強政府水患防治工作，提升治水成效，請經濟部及行政院主計總處等相關部會，就上述缺失問題，向立法院相關委員會提出追蹤考核之專案報告。</p>	<p>往下游宣洩，產生洪水災害轉移至該區段，爰改善期程、範圍受限，未能全面性辦理改善事宜，致使豪大雨時部分農業生產區有淹水情形。</p> <p>(三) 農委會已於 107 年 3 月起陸續赴彰化、雲林、臺南、屏東等縣市政府水利局(處)並邀集當地農田水利會進行改善工程研商，針對亟需改善排水系統確認改善期程及配合事項，以加速農田排水改善事宜。經協商後，部分排水系統經縣(市)政府檢算及確認後，同意由當地農田水利會先進行農田排水或設施構造物改善，如雲林縣新頂埤頭大排、屏東縣殺蛇溪之永安圳制水閘...等目前均已完工，改善成效均獲得民眾肯定。農委會後續將繼續與各縣(市)政府聯繫與研商，以加速農田排水改善，縮小淹水範圍與淹水時間，減少農業災害發生機率。</p> <p>(四) 農委會水土保持局辦理流域綜合治理計畫上游坡地水土保持及治山防洪治理工程(103-108 年)共 1,714 件，針對 291 條直轄市、縣(市)管河川與區域排水系統流域內之上游山坡地，以及 55 個原住民鄉鎮為範圍，計畫目標為減少土砂災害、降低洪患規模、加速山坡地水土資源復育，並以符合流域整體治理方式辦理整治，方能對流域上中下游降低災害發生、土砂控制及出流抑制。</p> <p>(五) 惟計畫辦理過程中，因治理工程所需用地係所有權人無償提供，易因地主意見肇致停工或變更；且受氣候影響，每年夏、秋季之颱風及近年來異常冬季氣候，山區豪大雨導致山坡地坡面崩塌、路基損毀邊坡崩塌、施工便道中斷等，無法施工，為加快治理進度，針對施工過程之策進作為如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用地取得因素：測設前，辦理地方說明會時，加強溝通協調，確實取得土地同意書後再行施工作業，減少施工中因用地問題造成停工或變更設計，導致工期延後。 2. 氣候影響因素：請執行單位提早進行相關規劃設計及發包作業，以利於非汛期儘速趕

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理 情 形
項 次	內 容	
		工，降低天候因素影響。 (六) 整治後實際控制土砂量達 998 萬立方公尺，高於目標控制土砂生產量 940 萬立方公尺，有效減輕下移至河道土砂量，防止河道淤積，確保土壤資源與水資源之永續利用。
(十)	稅式支出是指政府為達成經濟或社會目標，利用免稅額、扣除額、稅額扣抵、免稅項目、稅負遞延或優惠稅率等租稅減免方式，補貼特定對象之措施。預算法、財政收支劃分法、納稅人權利保障法及財政紀律法，都有稅式支出評估的要求。行政院函請立法院審議之稅式支出法案，該稅式支出報告應併同送交立法院審議；立法委員提案之稅式支出法案，業務主管機關最遲應於立法院審查該法案時，提出稅式支出報告併同審查。	遵照辦理。
(十一)	為利立法院監督各部會預算編列情形，有關行銷費、廣告費須詳細列明費用項目及金額，另其他科目經費不得流入。	遵照辦理。
(八)	經濟委員會 (二)歲出部分 行政院主管 依據「科學技術基本法」第 5 條規定：「政府應協助公立學校、公立研究機關（構）、公營事業、法人或團體，充實人才、設備及技術，以促進科學技術之研究發展。」。 行政院由科技會報辦公室統籌辦理我國的國家科技發展政策、資源分配、重大計畫審議與管考及籌辦重大科技策略會議等，以聚焦與督促國家產業科技發展、順利達成我國科技發展目標。 經查，截至 108 年 7 月底，科技發展研究諮詢要項之預算執行情形僅 77.2%，已有 25 項實施成果，績效良好。其中「跨部會科技發展事務之協調整合及推動」作業要項之第 16 項成果為協助「行政院產學研連結會報」，有效連結學研創新研發及人才培育，擴大科研成果商品化、產業化的經濟效益，並協助部會於院會通過「精進資通訊數位人才培育策略」，強化重點人才培育。但相對於資安科技產業的人才培育以及產官學間資安科	本項主辦單位為行政院國家資通安全會報等。

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 109 年度

決 議 、 附 帶 決 議 及 注 意 事 項		辦 理	情	形	
項 次	內 容				
(二十七)	<p>技研發能量的鏈結與資源分配相對不足之情況下，行政院尚有可以著墨之點。</p> <p>綜上所述，行政院於 109 年度預算編列 3,979 萬 3 千元用於科技發展研究諮詢要項之支出，與 108 年預算數相同，應尚有餘力可以協助本國資安科技人才培育與各項技術研發的產官學間合作與鏈結事項：協助統籌跨部會資安人才培育規劃，補足資安科技研發與產業發展所需之人才缺口，以利提升我國資安產業發展能量，順應資安即國安之國家政策的施行。</p> <p>有鑑於「科學技術基本法」第 5 條規定，爰建請行政院國家資通安全會報、科技會報辦公室與科技部、教育部、經濟部和資通安全處，針對資安科技產業的人才培育以及產官學間資安科技研發能量的鏈結與資源分配等向立法院內政委員會提出書面報告（報告內容含副院長《資安長》協調結果），俾利立法院監督我國資安科技人才與技術研發之執行成效。</p>				
		本項主辦單位為行政院人事行政總處。			