

行政院農業委員會種苗改良繁殖場

總說明

中華民國 109 年度

一、財務報告之簡述

(一) 1. 歲入

一般賠償收入預算數為 50,000 元，實收數 2,662 元，執行率 5.32%。

審查費預算數為 710,000 元，實收數 1,346,900 元，執行率 189.70%。

租金收入預算數為 82,000 元，實收數 78,940 元，執行率 96.27%。

廢舊物資售價預算數為 100,000 元，實收數 0 元，執行率 0%。

其他雜項收入預算數為 1,102,000 元，實收數 1,651,936 元，執行率 149.90%。

利息收入實收數 20 元，本年度實收數合計 3,080,458 元。

2. 歲出

本年度預算數為 195,355,000 元，執行結果決算數 189,726,666 元，賸餘數 5,628,334 元，執行率 97.12%。主要明細如下：

1. 種苗研究與改良：預算數 87,422,000 元，決算數 87,365,790 元，執行率 99.94%。

2. 一般行政：預算數 100,861,000 元，決算數 95,390,706 元，執行率 94.58%。

3. 農業試驗發展：預算數 6,972,000 元，決算數 6,970,170 元，執行率 99.97%。

4. 第一預備金：預算數 100,000 元，決算數 0 元，執行率 0%。

統籌科目：公務人員退休撫卹給付 18,056,359 元，公教人員婚喪生育及子女教育補助 1,235,095 元，各項統籌科目合計 19,291,454 元。

(二) 平衡表重要科目之金額及內容之簡述

1. 專戶存款：6,824,199 元，係存入保證金、應付代收款及應付保管款帳目。

2. 土地：14,062 元，係農牧用地。

3. 土地改良物：28,444,410 元，累計折舊 22,168,087 元，係圍牆及道路等。

4. 房屋建築及設備：453,935,862 元，累計折舊 272,281,037 元，係辦公房屋、溫室及網室等。

5. 機械及設備：320,163,225 元，累計折舊 297,624,436 元，係農機具及試驗儀器設備等。

6. 交通及運輸設備：17,376,784 元，累計折舊 14,195,463 元，係公務車輛及通訊設備等。

7. 雜項設備：54,600,882 元，累計折舊 47,720,298 元，係辦公設備、冷氣機及其他設備等。

8. 收藏品及傳承資產：1,633,473 元，係農民服務中心及陳列館列為歷史建築。

9. 權利：201,485 元，係取得之專利權與品種權等。

10. 電腦軟體：12,413,119 元，係外購與委託外界開發設計之電腦軟體等。

11. 發展中之無形資產：1,445,000 元，係委託外界開發尚未完成之系統等。

12. 存出保證金：76,000 元，係電話押金款。

13. 保證品：1,130,000 元，係履約保證金。

14. 債權憑證：1 元，係循法定程序取得之債權憑證。

15. 應付代收款：980,154 元，係其他機關委辦及補助經費款等。
16. 存入保證金：5,057,694 元，係履約保證金及工程保固金等。
17. 應付保管款：786,351 元，係約聘僱人員提撥之離職儲金。

二、財務狀況之分析

1. 專戶存款：6,824,199 元，較上年度增加 87,178 元，增加 1.3%。
2. 土地：期末帳面金額 14,062 元，較上年度減少 2,410 元，減少 14.6%。
3. 土地改良物：期末帳面金額 6,276,323 元，較上年度增加 50,071 元，增加 0.8%。
4. 房屋建築及設備：期末帳面金額 181,654,825 元，較上年度減少 5,701,446 元，減少 3.0%。
5. 機械及設備：期末帳面金額 22,538,789 元，較上年度減少 2,434,257 元，減少 9.7%。
6. 交通及運輸設備：期末帳面金額 3,181,321 元，較上年度減少 1,158,232 元，減少 26.7%，係增加設備提列折舊費用等。
7. 雜項設備：期末帳面金額 6,880,584 元，較上年度減少 1,628,636 元，減少 19.1%。
8. 收藏品及傳承資產：期末帳面金額 1,633,473 元，與上年度相同。
9. 權利：期末帳面金額 201,485 元，較上年度減少 26,207 元，減少 11.5%。
10. 電腦軟體：期末帳面金額 12,413,119 元，較上年度增加 1,783,768 元，增加 16.8%。
11. 發展中之無形資產：期末帳面金額 1,445,000 元，較上年度增加 500,000 元，增加 52.9%，係增加委託外界開發尚未完成之系統開發等。
12. 存出保證金：76,000 元，與上年度相同。
13. 保證品：1,130,000 元，較上年度減少 698,000 元，減少 38.2%，係減少勞務採購履約保證金等。
14. 債權憑證：1 元，與上年度相同。
15. 應付代收款：980,154 元，較上年度增加 474,707 元，增加 93.9%，係增加其他機關委辦及補助經費款等。
16. 存入保證金：5,057,694 元，較上年度減少 394,619 元，減少 7.2%。
17. 應付保管款：786,351 元，較上年度增加 7,090 元，增加 0.9%。

三、重要施政計畫執行成果之說明

(一)已完成施政計畫重點概述：

1. 建立種子數位圖鑑交流平臺，辨識率為 85%。完成自動化水稻幼苗取像機構設計，完成擷取幼苗數位化影像 6,080 筆；新設計之發芽容器影像擷取成功率達 89%。完成 3 種 *Pseudomonas* 屬植物病原細菌之選擇性培養基與專一性引子對之測試及作業流程。通過「有機農糧產品加工、分裝及流通驗證」及「ISO9001：2015 品質管理系統驗證」。
2. 完成拖鞋蘭人工培植場證明申請案現場查核 8 家、異動申報查核 5 家，拖鞋蘭種苗(含切花)出口申請案件計 181 件。
3. 完成蔬菜育苗智慧化產銷管理系統功能優化與維運 1 式及使用者教育訓練 2 場次共 21 人次參加，輔導 9 家育苗場應用本系統。
4. 受理植物新品種申請品種之建議對照品種與書面審查檢定報告書建議資料，共 32 種作物，

計 170 件申請案件，並為增加植物品種保護範疇，完成開發繁星花等 4 種作物種類及修改茶與番椒 2 項作物之品種試驗檢定方法及性狀表。

5. 完成開發番椒抗青枯病主效基因、番椒稔性調控基因之共顯性分子標誌各 1 組；完成建立番椒多種抗病基因及西瓜商業品種純高通量 SNP 分子標誌檢測技術各 1 式，可有效提升育種及種子生產品管效率。
6. 完成 9 項番木瓜、檸檬及百香果格外品副產物之加工產品技術開發，達成農產品加值與減廢目標；建立甜瓜基因編輯技術方法，成功得到 2 株突變株。
7. 完成 1 種蘭科屬間雜交種發根培養條件及獲得芥藍單倍體植株。完成百香果和紅龍果芽體增殖條件。完成組培瓶苗智慧化生產管理系統模組化開發、業者輔導及教育訓練。完成香藥草資源繁殖共計 249 筆，完成葛根、馬齒莧栽培體系建立。完成木瓜及百香果健康種苗高效隔離種苗生產技術。
8. 完成未來 4 年農民學院植物種苗類別課程整合規劃、從農風險評估問卷調查及統計分析 1 式、種苗科技專訊 4 期編輯與出版、辦理 8 場種苗專題講座。
9. 完成北、中、南部地區代表性蔬菜育苗專家深度訪談 5 家、植物種苗類別從業人員對災變氣候知能調查問卷發放、分析，瞭解其因應氣候變遷之知能與調適方式。
10. 已完成友善環境耕作採種模式小麥肥培用量及硬質玉米種植密度測試評估。完成紅花風鈴木種子播種、扦插及嫁接比較試驗。
11. 完成結球白菜與甜椒種苗生理參數調查，作為育苗產程管理測試實證之依據與修正。
12. 完成不同比例菇包炭之花椰菜、甜椒育苗，甜玉米、果樹梨及苦瓜之栽培試驗，以此為基礎進行配方調配。
13. 完成木瓜種子育苗水份、肥培模式建構。完成番木瓜採種副產物纖維紙漿純化技術建立、初期番椒減廢試驗、開發採種副產物添加家禽飼料技術開發 1 式。

(二)施政計畫分項說明

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
種苗研究 與改良	一、農業科技管 理及產業 化	農業生技研發管理與運 用體系建構： (一)強化農業基因改造 生物安全環 境：進行進口基因改 造農糧產品產業應 用追溯與出口邊境 管理措施研究。	1. 抽檢木瓜種子 49 批次及果 實 1 批次估計出口產值達 新台幣 4.3 億，全數未檢出 含有基改成分。 2. 收到檢疫站進口飼料分樣 共 221 件，其中 40 件非基 改玉米及大豆以專一性檢 測方法進行全數未檢出訊 號。 3. 以基改豆粕作為有機質肥 料進行評估，結果顯示對土 壤中微生物相，與使用非基 改原料沒有顯著差異。 4. 執行 2 個批次共 54 件樣品 檢測，包括田區及自生植株 葉片樣品兩類，結果僅 8 件 玉米及大豆自生植株檢出 確認為基改植株，且取樣時 已於環境中移除，沒有擴散 的疑慮。	
		(二)基因轉殖作物高效能 檢 測 體 系 之 建 立：基因轉殖作物檢 測體系之建構。	1. 檢測團隊完成五場次基改 檢測能力試驗，及參加 FAPAS 機構舉辦能力試驗。 2. 完成新一代基改大豆 Multiplex PCR 檢測技術實 驗室比對，可有效涵蓋市售 基改大豆品系。 3. 針對已知基因編輯甜瓜，以 甲基化敏感性擴增多型性 分析方法進行檢測評估，結 果顯示可能發現具有相同 遺傳背景的差異品系，但無 法分辨差異性來源是基因	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
			編輯操作或是其他因素造成的後果，故利用甲基化修飾印痕作為基因編輯作物偵測仍屬假設性尚未能實證。 4. 滾動式分區進行木瓜栽培園區葉片取樣，完成 516 個供果園檢測。	
	二、國際農業合作	推動國際農業合作與雙邊諮商：臺以(以色列)植物品種權合作暨檢定技術交流、臺日植物品種權檢定技術調和，及推動新南向國家種子檢查技術合作與加強 ISTA 種子檢查技術產業連結。	1. 經與以色列農業和農村發展部植物育種者權利理事會 Ms. Dikla Dabby-Naor 以 E-mail 方式聯繫後，原預定 10 月 17 日至 10 月 25 日赴以色列進行植物品種權技術交流，因 COVID-19 疫情取消赴以色列進行技術交流，為持續交流，以色列農業和農村發展部植物育種者權利理事會提供以方品種權資訊，後續以視訊及電子郵件方式交換意見，預定研提 111 年國際合作計畫以進行品種檢定技術調和。 2. 臺日植物品種權檢定技術調和：因新冠病毒疫情影響，日本政府現強化邊境管控措施，尚無法接受我方人員入境進行交流。惟已透過線上方式進行交流並提供 NCSS 有關玫瑰檢定能力測試之建議品種，作為本年度玫瑰 DUS 檢定之「實驗室能力測試」合作項目，後續將持續以線上方式與日方聯繫及交流檢定相關資訊。	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
			3. 完成以線上會議形式，參與 2020 年 ISTA 年會及規則修訂會議。	
	三、農業政策與 農民輔導	提升農業人力、推廣及創新服務之研究：強化農民學院課程規劃及提升訓練成效，進行農民學院植物種苗類別訓練成效評估與從農評估分析。	完成未來 4 年農民學院植物種苗類別課程整合規劃、完成從農風險評估問卷調查及統計分析 1 式、完成種苗科技專訊 4 期編輯與出版、辦理 8 場次種苗專題講座。	
	四、農業電子化	強化農業數位多元服務：推動農業數位多元服務，提升種苗產銷資訊管理系統服務與電子化推廣，建置自動化幼苗評鑑系統並規劃種子檢測平臺整合服務，建立種子數位圖鑑交流平臺，及蝴蝶蘭品種權辨識暨產業應用整合平臺建置。	1. 依執行規劃完成種子生產管理系統、會計作業系統、園藝種苗管理系統，後續洽廠商進行功能優化。 2. 完成自動化水稻幼苗取像機構設計，完成擷取幼苗數位化影像 6,080 筆；新設計之發芽容器影像擷取成功率達 89%。 3. 完成旋花科等 20 科別 195 種植物之種子影像辨識技術，辨識率為 85%。 4. 為辦理蝴蝶蘭品種影像辨識系統資料庫建置，完成展壯台大蘭園蝴蝶蘭「台大小斑馬」等共計 643 品種不同角度照片，每品種 300 張照片，初步品種辨識測試可達至 90% 以上；本系統擴充至可透過「蝴蝶蘭影像辨識軟體雛型」找出與待檢定品種照片最近似之前 20 名品種照片及名稱，以提供檢定人員從中選出對照品種；初步完成「網路版蝴蝶蘭品種權檢定作業暨資料	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
			庫系統」新增大數據分析，針對品種申請人資訊、品種特性、類型等進行統計圖表分析，並以視覺化圖表呈現，以瞭解品種權發展情形。	
	五、農糧與農環 科技研發	(一)雜糧與特作產業區域科技研發：進行雜糧作物種子友善環境生產體系之建構。	已分別針對小麥台中選2號及硬質玉米台農7號親本，嘗試開發建立其友善耕作採種模式，並就「小麥肥培管理方式」及「玉米採種生產適宜株距」等方面進行評估，試驗結果顯示：(1)小麥參試品種籽實產量在「有機肥 2X」肥培處理下約計每公頃 6,160 公斤，且與「化肥」者間無顯著差異存在；在「有機肥 1X」肥培處理下則約計每公頃 4,520 公斤，與「化肥」者相較約降低 25%。(2)相較於慣行生產者，玉米參試品種於友善環境耕作模式下之籽實產量(607~1,156 公斤/公頃)降幅約為 42~60%；相對密植條件(株距 15 公分)則可部分彌補該模式採種效能不足之問題。	
		(二)果樹產業區域科技研發：進行具國際競爭力之優質番木瓜品種選育。	完成番木瓜 20 個品系之 S ₂ 世代純化，建立 5 個營養繁殖品系之採穗母株及評估 20 個新雜交組合(F ₁)。	
		(三)蔬菜產業區域科技研發： 1. 重要蔬菜(十字花科、茄科、葫蘆科)品種培育及栽培技	1. 完成苦瓜與南瓜 121 個品系純化與汰選、38 個試交組合生產與耐熱評估，並選出具	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
		術改進： a. 瓜類蔬菜品種改良：進行苦瓜、南瓜品種改良以及熱帶地區胡瓜種原維護與利用。 b. 抗病番茄及優質茄子品種選育：進行番茄品種改良（抗病性、耐熱性品種選育），以及抗病優質茄子種原維護及品種選育。	耐熱且果品穩定表現之白皮苦瓜組合 109H2P 等 4 個，綠苦瓜組合則以 109H8P 等 5 個較佳；南瓜組合以 109008、109010 表現較佳。 2. 完成高雌性胡瓜 20 個優良自交系汰選與世代增進、10 個試交組合評估及 20 個種原評估。 3. 胡瓜新品系 TSS140 通過農委會第 170 次智審會。 4. 撰寫「胡瓜花芽分化（種苗科技專訊 2020, 109：23-25）」乙篇。 5. 完成番茄 S6、S7 抗黃化捲葉病毒病及青枯病 94 個品系世代增進汰選及優質品系導入抗性至 BC3F1。 6. 完成茄子 20 個優良自交系汰選與世代增進、20 個試交組合評估及 10 個種原評估。 7. 撰寫「影響茄子果實品質的原因與防治（農業世界雜誌 2020, 447：34-37）」乙篇。	
		2. 建構高效能利用水資源之蔬菜生產體系：胡瓜耐旱用根砧之選育與評估。	1. 以絲瓜作為胡瓜砧木評估嫁接親和性，篩選出砧絲 105-5 對胡瓜接穗表現更佳。耐旱性試驗入選之南瓜及絲瓜根砧，砧南 5 及砧絲 105-5，均已完成種子留種與調製，未來將納入砧木用品系之雜交組合持續評估。 2. 完成胡瓜接穗與絲瓜砧木調查 1 式。	
		(四) 花卉產業區域科技研發：		

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
		1. 外銷潛力球根花卉 品種改良。 2. 優良蘭花品種選育 與關鍵技術之研發。	1. 依育種目標，進行 32 個雜 交組合，成功獲得雜交後裔 1,660 株，雜交後裔單株開 花選拔初步篩選具潛力單 株 100 株，經票選優良單 株，已選出具潛力單株共 8 株；彩色海芋共進行 30 個 雜交組合，並獲得 910 株雜 交後裔單株，另從雜交後裔 開花單株中，已選出具潛力 單株共 5 株。 2. 完成蒐集萬代蘭種原包含 百代蘭 <i>Ascozentrum</i> (<i>Asctm.</i>) 等異屬雜交品種 等 20 個種(品種)收集，並 完成 20 個雜交組合。不同 ABA 處理對春石斛催花品質 影響，結果顯示 <i>Den. Lai's</i> <i>Mildstage Lake</i> 之止葉發 生率，處理組及對照組皆達 100%，而 <i>Den. Lai's</i> <i>Lovely</i> <i>Queen</i> 止葉發生率於日夜溫 25/15℃ 溫室中，ABA 50ppm 處理之止葉發生率(89%) 略高於對照組(78%)。催花 後開花表現上， <i>Den. Lai's</i> <i>Mildstage Lake</i> 施用 ABA10ppm 於一般水牆溫室 中，花苞率達 88%，且消苞 情形低於對照組。 <i>Den.</i> <i>Lai's</i> <i>Lovely Queen</i> 在一 般水牆溫室下，ABA 10ppm 處理後花苞率為 89%，未觀 察到消苞花朵，而對照組花 苞率 44%，所有形成花苞中 75% 消苞。配合 BA 處理對 仙履蘭 GA3 誘導開花之影	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
			響， <i>Paph. appletonianum</i> 在日夜溫差 25/15℃ 溫室抽梗時間較一般水牆溫室早 40 天，整體開花表現上，一般水牆溫室下，出現抽梗率較低、花苞發育受影響導致消苞、畸形株出現。在高溫差的日夜環境下 (25/15℃)，花朵完整開放比例較高，配合 GA3 25ppm 噴施一次後，每隔兩周噴施 BA 50ppm 在本次試驗中有較高的抽梗率。	
		(五)種苗產業區域科技研發： 1. 作物遺傳資源管理及新品種開發利用：強化臺灣具潛力之作物新品種檢定技術及遺傳資源管理利用之研究。 a. 因應品種權佈局強化檢定技術與推廣。 b. 木本植物種原維護與繁殖體系之建立。 c. 香藥草植物種原維護與繁殖體系之建立。	1. 新品種檢定技術及遺傳資源管理利用，共收集及保存 26 個腎蕨及景天屬 (<i>Sedum</i>) 之商業品種，草擬腎蕨之品種試驗檢定方法，檢定性狀項目計有 31 項，並已完成蝴蝶蘭 60 筆品種資料庫之性狀資料之建置。 2. 受理植物新品種申請品種案建議對照品種與書面審查檢定報告書建議資料，計蘭科植物 76 件、草本與木本花卉 63 件、蔬菜 15 件、果樹 11 件、糧食作物 3 件、其他及菇蕈類 2 件，共 32 種作物，170 件申請案件。 3. 完成辦理109年品種權教育訓練暨作物新品種檢定講習會，計50人次參與訓練。 4. 紅花風鈴木種子在45℃泡水10分鐘處理與直播(對照組)發芽率，不管經泡水處	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
			理與未經處理直接播種者，在其介質為泥炭土與田土其種子發芽率差異並不顯著，顯示成熟紅花風鈴木種子有極佳的發芽率。扦插試驗中，各處理發根率皆不高，以8月份IBA 2000ppm處理，次節位插穗有較高發根率為 28.33%。在6、7月份以頂芽及半硬枝為接穗，以割切法進行嫁接，嫁接成活率皆有達到60%。 5. 完成建立及保存香藥草資源種子繁殖共計211筆，扦插繁殖計38筆。葛根栽培部分，高畦及低畦栽培產量未有差異，但扦插苗比組培苗產量高約78.5%。	
		2. 種子(苗)量產、品質管控、認驗證技術及制度建立： a. 國內重要作物種子活力檢測技術及種子調製之研究。 b. 植物種傳病原檢測作業流程優化研究。	1. 完成種子檢查方法驗證質性資料統計分析模式1式。 2. 完成水稻和大豆種子田間表現的活力最佳測定方式1式。 3. 以17批我國重要栽培品種水稻種子為材料，完成3種ISTA常用活力檢測技術測試。 4. 完成鐵胃均質機採購案並投入相關試驗工作；已完成3種Pseudomonas屬植物病原細菌之選擇性培養基與專一性引子對之測試及作業流程之撰寫。	
		3. 分子標誌及組培技術在育種、品種及種	1. 建立1組青枯病抗病基因標誌 BW06-176#10，對抗感	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
		子純度鑑定等技術開發利用： a. 番茄 Ch06 青枯病抗性基因分子標誌建立與應用。 b. 作物種苗微體繁殖技術之開發與改進：包括蘭科作物組織培養關鍵技術之研究、百香果及火龍果組織培養量產技術研究、十字花科蔬菜組織培養技術之研究。 c. 甜瓜抗 potyvirus 病毒群 CRISPR/Cas9 技術開發。 d. 番椒雄不稔調控基因分子標誌之建立與應用。	病材料具備多型性，透過 PCR 分別增幅出 734bp 及 534bp 條帶，電泳條帶清晰、容易判讀，可作為抗性標誌工具。 2. 完成建立萬代蘭族異屬雜交蘭花組培苗根系誘導條件1式；台農一號百香果及紅龍果組織培養發根培養試驗完成培養基篩選各1式；分別以11個及4個十字花科蔬菜品種測試花藥培養及小孢子培養條件，共建立9個十字花科蔬菜品種之花藥培養誘導癒傷組織及6個品種之再生植株。 3. 建立甜瓜基因編輯技術方法，成功得到 2 株突變株並進行病毒接種測試，未來可供甜瓜在不同標的基因的編輯使用，以加速甜瓜抗病品種育成。 4. 完成開發番椒稔性恢復基因共顯性分子標誌(SNP KASP assay)1 組。	
		4. 種苗保育、生產環境建置、潛力作物栽培技術及加值利用技術開發： a. 健康種苗高效隔離生產環境建置：熱帶果樹與蔬菜、草莓、葡萄、杭菊、馬鈴薯、竹子健康種苗高效隔離生產環境建	1. 完成草莓、葡萄、杭菊、馬鈴薯、竹子健康種苗母本高效隔離之建置環境及保存，並完成木瓜及百香果健康種苗高效隔離種苗生產技術。 2. 完成木瓜種子育苗水份、肥培管理模式建構1式。 3. 完成農興貿易有限公司等 10 家業者訪談，及種苗產銷聯合行銷平臺資料 300	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
		置及技術研發。 b. 進行利用種子滲 調處理促進作物 逆境耐受性與種 子產業現況調查。	筆更新。 4. 完成芹菜4品種(本地芹/青 筍"107"及"99"、青葉白骨" 田尾白芹"、西洋芹 "猶他 ")種子於 20/30℃ 變溫條件 下，利用不同滲調基質:激 勃素 (GA3)、硝酸鉀 (KNO3)、水楊酸(Salicylic acid)、氯化鈉(NaCl)、幾 丁聚醣(Chitosan)各兩種 濃度，及逆滲透水)滲調處 理 6、12、72 小時後回乾處 理，並完成發芽試驗。	
		5. 友善環境與農產品安 全科技研發，雜糧種 子有機生產模式研 究： a. 雜糧種子有機生 產環境建構及技 術研發。 b. 有機種子調製技 術之開發及研究。 c. 整合有機種子生 產之場域驗證及 管理模式研究。 d. 有機種子減菌處 理技術之開發及 研究。 e. 雜糧種子新品系生 產環境建構及研 發。	1. 根據栽培密度及播種時間 試驗結果顯示，大豆參試品 種在分枝數及單株莢數等 產量相關性狀上具有不同 表現模式，而其可能與品種 分枝可塑性差異有關；另參 試品種百粒重在有機及慣 行生產間大致相同。 2. 完成雜糧作物大豆種子減 壓乾燥及精選設備規劃和 建置；建立雜糧作物大豆種 子減壓乾燥及精選標準作 業流程1式。 3. 完成有機水稻及大豆種子 調製、包裝與倉儲技術整合 與評估。且本場調製工廠通 過有機農糧產品加工、分裝 及流通驗證。 4. 0.3%苯甲酸鈉及山梨酸鉀 水溶液可明顯抑制大豆種 子上的Cki生長，但是當防 腐劑水溶液濃度提高到 0.3%以上時，會出現對種子	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
			發芽的抑制作用。 5. 已完成本年度目標蒐集7個大豆品系(種)並完成秋作適用有機管理方式進行大豆品種(系)評估,初步發現以地方品種為建議適用對象。	
	六、防疫檢疫科技研發	檢測及檢疫技術之研發與應用：重要作物病毒小分子高通量基因比對技術、開發重要檢疫病原標準作業流程。	完成進出口茄科種子及田間嚴重罹病番茄植株,以小分子RNA作為檢定標定,建立5種番茄寄主小分子RNA資料庫,批次收集進出口種子,於輸入種子發現潛隱性種傳病原番茄南方病毒。	
	七、智慧科技農業	智慧農業4.0領航產業與整合性技術研發與應用：進行組織培養智慧化生產管理系統之開發與應用,蔬菜育苗產銷智慧聯網體系維運與推廣應用,建置大宗蔬菜育苗生理參數與數據資料庫,建構育苗生產作業模式。	1. 建置組織培養瓶苗管理模組化系統,符合多數中、小型業者使用,協助業者達成精準生產,加強系統推廣輔導,辦理管理系統說明會及教育訓練計3場次、輔導業者導入智能化管理系統5家。 2. 完成蔬菜育苗智慧化產銷管理系統功能優化與維運1式及使用者教育訓練2場次共21人次參加,輔導9家育苗場應用本系統。 3. 完成結球白菜與甜椒種苗共9期作生育生理參數調查,同時記錄育苗溫室環境條件資料數據,進行種苗生長預測模式驗證資料收集,追溯溫網室條件對蔬菜育苗生長之影響,以預測適當之種苗播種與出貨日期,並作為下一年度示範育	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
			苗場產程管理測試實證之 依據與修正。	
	八、農業生物經濟	蔬果創新加值應用：建立高通量 SNP 分子標誌檢測技術可分別進行番茄多個抗病基因與西瓜商業品種純度之分析；建立重要出口蔬菜種子檢疫病原分子檢測作業流程。	1. 完成開發番茄多個抗病基因及西瓜商業品種純度 SNP Real-time PCR 檢測套組各 1 式。 2. 以高壓靜電場處理胡瓜種子與甜瓜種子的試驗結果顯示，高壓靜電場強度在 5-20 kv/cm、處理 10 分鐘或強度 5 kv/cm、處理 10-20 分鐘等組合，即可在不降低種子發芽率的狀況下完全除滅種子上的蔓枯病菌。	
	九、農業資源循環產業創新	(一)開創農林剩餘資材循環再利用新產業：進行菇類栽培後介質之生物炭開發與產業加值研究。	完成育苗介質添加菇包生物炭育苗試驗，花椰菜育苗添加 2%及 4%菇包炭表現較佳，番椒育苗添加 4%及 6%菇包炭較佳，以此為基礎進行穴盤育苗配方之調配。甜玉米田間栽培產量依序為 3%稻殼炭、2%稻殼炭、1%果樹枝炭、3%菇包炭及 2%菇包炭最佳。果樹梨田間栽培之產量依序為 1%菇包炭、2%稻殼炭最佳，2%果樹枝炭次之。苦瓜生產果重與總產量以 3%菇包炭最高，其次依序為對照組、2%與 1%。	
		(二)農業循環園區示範與推動：持續推動資源循環於有機種子(苗)生產及種子調製體系應用之示範推廣，導入鄰近地區	完成導入再生介質結合有益微生物技術 1 式，及雜糧採種廢棄物再利用 19.24 公噸。通過「有機農糧產品加工、分裝及流通驗證」及「ISO9001：2015 品質管理系統驗證」，並	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
		農業副產物去化處理後運用於示範區內，向業者及農民推廣有機生產概念及循環農業於有機種子(苗)應用。	取得證書。且完成辦理農業循環技術於有機生產應用之推廣觀摩 2 場次。	
	十、動物保健產業及安全防护科技創新開發	中藥草植物在動物保健飼料添加物之應用及 GAP 量產體系之建立。	完成提供中藥草 87 筆供應高通量平臺篩選抗發炎活性及脂肪肝的種原。以馬齒莧為標的作物，完成 TGAP 初稿，以利後續量化生產之依據。	
	十一、綠色農糧供應體系關鍵技術之研發與產業應用	綠色農糧供應體系關鍵技術之研發與產業應用：辦理友善環境育苗資材應用技術開發，番木瓜採種副產物之加值化應用技術建立，建構種苗產業南瓜果肉廢棄物加值利用體系，番茄種子調製處理及副產物多元技術開發利用，及進行運用加工技術進行國產大宗農產品減廢之研究。	1. 完成聚乳酸育苗資材毒性測試、貯藏試驗、環境分解條件篩選、生物啃食加速分解試驗各 1 式，並依據前期及本年度成果歸納，提出綜合改善方案 1 式。 2. 完成 9 個品種之不同型態南瓜果肉副產物加工，製成南瓜粉後完成 17 項營養組成份分析，以不同比例添加至麵糰中發酵，顏色均能穩定表現，可做為優良之食品添加物，並依調色需求使用不同種類的南瓜粉，來表現淺黃到亮麗的橘黃色，不同色階表現。 3. 完成以大果番茄格外品經切片後，以中高溫約 1 天之乾燥，可完成果片乾燥，並進行磨粉，番茄粉以室溫進行貯藏保存 8 個月，產品未有發霉產生。 4. 已完成番木瓜採種副產物纖維紙漿純化技術建立 1	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
			式。 5. 完成初期番茄減廢試驗，及開發採種副產物添加家禽飼料技術開發 1 式，及辦理採種副產物相關產品加值化應用。 6. 完成檸檬及百香果格外品、副產物之加工產品開發合計 6 項，完成辦理相關研討會 1 場次。 7. 開發番木瓜格外果全果利用技術，以建立果膠萃取、纖維萃取、木瓜基酒量產製程及利口酒開發等技術。	
	十二、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：因應氣候變遷提升農業從業人員調適策略知能之研究，辦理農藝園藝生產從業人員相關氣候變遷調適策略知能調查，建構有效調適策略，提升其行動的意願及能力。	完成北、中、南部地區代表性蔬菜育苗專家深度訪談 5 家，完成植物種苗類別從業人員對於災變氣候知能調查問卷發放 101 份，回收率 43%，完成問卷分析以瞭解其因應氣候變遷之知能與調適方式。	
		(二) 氣候變遷下農業生產之韌性與逆境調適：建立耐旱馬鈴薯及颱風雨害災後短期葉菜之生產調適管理技術。	1. 針對缺水之氣候變遷所造成的影響，透過本試驗建立之缺水耐旱逆境試驗設施與試驗模式，初步評估各品種(系)在乾旱逆境下的表現差異，發現市售栽培之主流品種克尼伯，極易受乾旱逆境影響，在單株產量與可售薯數，均受逆境減產明顯，因此說明更需建立韌性管理方法以提高對乾旱逆	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
			境之表現。 2. 完成盤點短期葉菜類穴盤格式資訊，計有4種主要穴盤格式，各式蔬菜用育苗穴盤格式主要以128 格與104 格PE材質穴盤為主，200 格與72格為輔，3種短期葉菜類定植環境，以及目前使用之蔬菜移植機系統，以自走式小型耕耘機體為架構。進行短期葉菜類萵苣穴盤育苗性狀調查，於育苗期第22～26天為最適宜移植機移植之尺寸。	
		(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:建立乾季下對蜜源作物佈置分析，強化蜜源植物時序與空間盤點，分析氣候變遷情境下蜜源供應量之缺口，盤點影響熱區，導入替代性蜜源，穩定蜜源之供應量。	依季節現況進行臺灣北部與東部地區，比對完成設置鄉鎮40筆並陸續建置資料中。配合未來氣候變遷高低溫影響，以RCP4.5 情境下，初步完成蜜源植物溫度適應性試驗，並完成蜜源植物 app 建置。	
農業試驗 發展	一、執行植物品種檢定與檢定技術開發	(一)開發與建立植物品種檢定性狀表及試驗檢定方法，以增加植物品種保護範疇。	完成委託各試驗改良單位及學校開發及修改品種試驗檢定方法及性狀表共計13種作物，完成開發繁星花等4種作物種類及完成修改茶與番椒2項作物。	
		(二)執行新品種檢定作業及品種資料庫建	1. 農委會主管機關委託本場執行植物新品種性狀檢定	

工作計畫 名稱	重要計畫 項目	實施內容	辦理情形	
			已完成或未完成之說明	因應改善 措施
		立，以強化植物品種 保護。	之案件為蝴蝶蘭 76 件、文 心蘭 2 件及玫瑰 8 件；已 完成品種檢定報告且審查 結束案件為蝴蝶蘭與朵麗 蝶蘭 45 件、文心蘭 10 件及 玫瑰 3 件，並已完成 60 筆 蝴蝶蘭及 10 筆玫瑰花品種 資料庫之資料建置。 2. 完成委託各試驗改良單位 執行新品種檢定案件，計18 件。	
	二、建構出口及 雜糧種子 品質檢測 技術及效 能管理之 提升	(一)核發國際檢驗證，提 供我國種子出口品 質之保證。	核發國際檢驗證計154件。	
		(二)建立新興雜糧作 物、木本植物種子檢 查標準作業流程及 實驗室相關文件制 修訂。	前年度提交林木種子檢測方 法於 ISTA 年會表決通過新增。	

四、其他重要說明：無