

農業部農業藥物試驗所

總說明

中華民國 112 年度

一、財務報告之簡述

(一)歲入、歲出部份：

歲入：本年度編列「賠償收入-一般賠償收入」100,000元，實際收入為17,100元、「行政規費收入-審查費」46,871,000元，實際收入為49,453,550元、「財產孳息-利息收入」實際收入為19,062元、「廢舊物資售價」100,000元，實際收入為168,880元、「雜項收入-收回以前年度歲出」實際收入為6,405元、「雜項收入-其他雜項收入」1,675,000元，實際收入為855,384元，全年度歲入決算數為50,520,381元。

歲出：1. 本年度預算數奉核定315,434,000元，內含「農業藥物及植物保護試驗研究」111,377,000元、「一般行政」132,060,000元、「農藥檢驗及登記管理」71,047,000元、「一般建築及設備-交通及運輸設備」850,000元及「第一預備金」100,000元，另因本(112)年度農業天然災害現金救助之需，依災害防救法調整經費救災，「一般建築及設備-交通及運輸設備」調減65,000元及「第一預備金」調減100,000元，經調整後預算數為315,269,000元。

2. 本年度預算執行結果共支用315,237,246元，內含「農業藥物及植物保護試驗研究」111,348,188元、「一般行政」132,059,983元、「農藥檢驗及登記管理」71,044,959元及「一般建築及設備-交通及運輸設備」784,116元。

3. 各計畫預算執行結果共賸餘31,754元，均已停止支用。

(二)平衡表重要科目之金額及內容之簡述：

1. 專戶存款14,169,637元，較上年度增加4,210,990元，係存入保證金、應付保管款及應付代收款等年終結存。
2. 應付代收款2,555,610元，較上年度增加1,664,792元，係因跨年度計畫餘額增加。
3. 存入保證金7,349,860元，較上年度增加2,217,127元，係為工程保固金及履約保證金。
4. 應付保管款4,264,167元，較上年度增加329,071元，係為約聘僱員工離職儲金。
5. 土地87,284,324元，與上年度同。
6. 土地改良物134,139元，較上年度減少65,376元。
7. 房屋建築及設備327,851,540元，較上年度減少13,318,274元。
8. 機械及設備116,400,100元，較上年度增加1,466,343元。
9. 交通及運輸設備4,331,629元，較上年度增加1,216,942元。
10. 雜項設備19,539,554元，較上年度減少174,646元。
11. 購建中固定資產較上年度增加13,665,796元。
12. 無形資產17,379,083元，包括權利1,934,852元及電腦軟體15,444,231元，較上年度減少2,531,234元。

二、財務狀況之分析

(一)平衡表

科目名稱	本年度決算 (1)	上年度決算 (2)	本年度與上 年度比較 (1)-(2)	%	主要增減原因 (差異達20%以上之科 目敘明原因)
專戶存款	14,169,637	9,958,647	4,210,990	42.28	主要係應付代收 款、存入保證 金等項目增加。

科目名稱	本年度決算 (1)	上年度決算 (2)	本年度與上 年度比較 (1)-(2)	%	主要增減原因 (差異達20%以上之科 目敘明原因)
應付代收款	2,555,610	890,818	1,664,792	186.88	主要係跨年度受補助研究計畫餘額增加所致。
存入保證金	7,349,860	5,132,733	2,217,127	43.20	主要係廠商履約保證金及保固金增加所致。
應付保管款	4,264,167	3,935,096	329,071	8.36	
土地	87,284,324	87,284,324	-	-	
土地改良物	134,139	199,515	-65,376	-32.77	主要係提列折舊所致。
房屋建築及設備	327,851,540	341,169,814	-13,318,274	-3.90	
機械及設備	116,400,100	114,933,757	1,466,343	1.28	
交通及運輸設備	4,331,629	3,114,687	1,216,942	39.07	主要係購置試驗研究用調查車輛等設備。
雜項設備	19,539,554	19,714,200	-174,646	-0.89	
購建中固定資產	13,665,796	0	13,665,796	100.00	係為建置農糧產品安全品質檢驗與情資分析中心工程經費。
無形資產	17,379,083	19,910,317	-2,531,234	-12.71	

(二)未來或有給付責任之揭露說明：本所 112 年度無相關未來或有給付責任事項資料可揭露。

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. 殘毒管制研究：

(1)建立飼料的重金屬即時檢測技術。(2)臺灣地區農業灌溉溝渠水中污染物監測。(3)開發高效率水產品動物用藥檢驗技術。(4)養殖魚類抗寄生蟲用藥之導入可行性評估。(5)農藥殘留快速檢驗與人工智慧技術躍升計畫。(6)精進田間農用藥物及未知風險物質監測技術。(7)應用組體分析技術建構安全優質水產的評價指標。

2. 應用毒理研究：

(1)農藥對動物毒性風險及安全評估技術之研究(2/4)。(2)安全性試驗與動物減量技術及品質規範之研訂。(3)精進利用危害作用途徑(AOP)推估農藥在植物中代謝產物對人體生殖與發育及內分泌干擾毒性(3/4)。(4)導入先進國家農藥登記 3R 精進策略及法規應用。(5)農藥對環境生物暴露評估技術應用與研究(2/4)。(6)建立農藥毒理評估替代試驗模式。(7)高危害性農藥風險評估、減輕措施規畫和風險指標計算。

3. 農藥化學研究：

(1)環境友善安全植物保護製劑開發與規格管控技術建立。(2)農藥及植物保護資材品質管制。

4. 生物藥劑研究：
 - (1) 生物性農業資材之研究開發。(2) 強化市售微生物農藥之管理。(3) 昆蟲費洛蒙產品開發。
5. 農藥應用研究：
 - (1) 農作物關鍵害物監測及防治技術之研發與應用。(2) 重要害物對常用農藥感抗性發展與抗藥性管理策略研究。
6. 公害防治研究：
 - (1) 防治根瘤線蟲的資材開發。(2) 生物除草劑開發。(3) 臺灣農地雜草監測及整合管理技術建立。(4) 農田除草劑抗性雜草監測與管理策略。
7. 技術服務與輔導研究：
 - (1) 農藥及植物保護推廣傳播及人力資源培育。(2) 農藥及植物保護資訊體系之規劃建構與應用服務研究。
8. 農產品農藥殘留檢驗與分析：
 - (1) 1. 農水產品、土壤中農藥、重金屬及有機污染物殘留委託檢測。2. 田間農藥殘留消退試驗之優良實驗室操作(GLP)技術建立與服務。3. 委託標準品(農藥參考物質、農藥單劑或混合液)配製服務。(2) 化學性農藥及生物性農藥及環衛用藥之優良實驗室操作(GLP)毒性委託試驗與服務。(3) 農藥田間試驗、蜂毒試驗及藥害鑑定試驗。
9. 農藥品質規格檢驗分析與測試：
 - (1) 辦理市售成品農藥品質規格之委託檢驗，鄉鎮公所、農藥工廠、人民團體委託檢驗。(2) 辦理涉偽農藥案件及時檢驗及鑑定規劃。(3) 生物農藥與化學農藥之優良實驗室操作(GLP)理化委託試驗與服務。
10. 農藥登記單一窗口作業及販售業者培訓：
 - (1) 負責農藥登記申請及審查業務，彙辦農藥登記申請審查資料供農藥諮會決議。(2) 辦理農藥管理人員資格訓練及從業人員複訓、代噴人員訓練、農藥登記新進人員專案實務班。

(二) 施政計畫分項說明 (本年度部分)：

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
農業藥物及植物保護試驗研究	一、殘毒管制研究	建立飼料的重金屬即時檢測技術。	完成快速檢測技術之方法確效1份，並進行50種飼料樣品的比對驗證。	
		臺灣地區農業灌溉溝渠水中污染物監測。	調查臺灣地區農業灌溉溝渠水中農藥殘留情形，以了解農業環境中農藥背景及濃度，完成50件灌溉溝渠水樣品農藥殘留調查。	
		開發高效率水產品動物用藥檢驗技術。	完成113種動物用藥或非例行監測風險物質液相層析高解析質譜技術及351種農藥或非例行監測風險物質之氣相及液相層析高解析質譜分析技術。	
		養殖魚類抗寄生蟲用藥之導入可行性評估。	完成國內2種水產動物抗寄生蟲用藥登記評估報告1份。	

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
		農藥殘留快速檢驗與人工智慧技術躍升計畫。	完成20種作物(小黃瓜、地瓜葉、桶柑、玉米、甘藍、豇豆、火龍果、番茄、豌豆、馬鈴薯、百香果、芭樂、檸檬、酪梨、芋頭、蜜雪兒白菜、絲瓜、香蕉、蘆筍及木瓜)的基質效應量測。完成Agilent、Sciex、Shimadzu及Waters等4種質譜儀品牌GC-MS/MS及LC-MS/MS食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(五)的人工智慧演算程式。	
		精進田間農用藥物及未知風險物質監測技術。	已完成以高解析質譜建立 650種例行及非例行農藥檢測(含風險物質)方法開發，可採DIA及DDA模式分析，並以開發的方法實際進行 150 件田間真實樣品檢測，確認本技術之應用價值。	
		應用組體分析技術建構安全優質水產的評價指標。	建立 LC/qTOF 代謝分析程序及辨識模組 1 式，並完成 2 種魚類(吳郭魚及午仔魚)及 3 種致病鏈球菌之代謝物分析與魚體菌種分類辨識。	
二、應用毒理研究	農藥對動物毒性風險及安全評估技術之研究(2/4)。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 蒐集國際對內分泌干擾評估指標，精進大鼠出生前發育毒性評估技術1式，並完成5個農藥內分泌干擾研析。 2. 精進探討貝芬替對大鼠多代生殖毒性並提出大鼠生殖毒性評估原則1式。 3. 完成至少3個具致腫瘤疑慮藥劑風險評估結果。就我國核准使用之農藥有效成分，比對國際包括 IARC 與 USEPA最新公開的致腫瘤分級清單，完成具致腫瘤疑慮的農藥清單。 4. 建構農藥毒性資訊電子資料庫系統：就不同資料來源之毒理資料格式並考量未來分析模組彙整量化輸入需求，規劃系統之後台，並執行系統建構之說明會/教育訓練與驗收。輸入審查通過農藥原 		

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
			體100筆。	
		安全性試驗與動物減量技術及品質規範之研訂。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 維持與修訂符合經濟合作發展組織之優良實驗室操作規範與查核辦法共 13 項技術文件。 2. 修訂與國際接軌 3 種動物減量之毒性試驗規範。 3. 修訂與國際接軌的 2 項陸生毒性試驗規範。 	
		精進利用危害作用途徑(AOP)推估農藥在植物中代謝產物對人體生殖與發育及內分泌干擾毒性(3/4)。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成蒐集國內登記上市農藥被 Cramer rule 列為高關注(Class III)的農藥及其代謝產物 10 種。 2. 完成 10 種對人體誘發生殖與發育毒及內分泌干擾風險之關鍵官能基分析。 	
		導入先進國家農藥登記 3R 精進策略及法規應用。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 導入國際農藥研究動物減量管理策略，完成我國農藥管理法規規範修訂草案提送審查，完成召開專家會議 1 場次。 2. 結合國家衛生研究院及台灣大學等單位，以跨域合作方式召開建構動物替代 3R 新穎農藥過敏評估技術平台之推廣記者會成果展示 1 場次。 3. 與農藥廠商業界進行替代與傳統急毒性評估方法優缺點討論交流會議 4 場次。 4. 參與國內研討會並發表壁報論文 1 篇及受邀演講 1 場次以進行技術擴散，作為國內試驗與修法提案參考。 5. 統整 OECD 最新出版符合動物 3R 概念相關之農藥常用之 6 項急毒性試驗，彙整完成「農藥急毒性試驗於 3R 符合性評估指南」專書 1 冊。 	
		農藥對環境生物暴露評估技術應用與研究(2/4)。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成一種以上農藥對搖蚊急毒性藥劑試驗，並完成搖蚊急毒性藥劑試驗中文指引撰寫 2. 完成階層水生生物風險評估 	

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
		建立農藥毒理評估替代試驗模式。	<p>方法研究報告1式。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成農藥對大鼠胚胎培養之生殖與內分泌干擾作用推估試驗1式。 2. 完成國際上認可農藥對非基因毒性途徑致腫瘤性潛力體外評估方法建立和驗證。 3. 導入眼刺激性替代試驗OECD TG494建立標準操作程序與進行試驗、以OECD TG439認可再生人工皮膚模型LabCyte進行試驗並完成與國產EPiTRI之試驗結果比對相符、完成以表皮A-431細胞株透過分析不同濃度下對過敏反應之基因表現與刺激程度，研析成品農藥（混合物）的皮膚過敏性。參與國內研討會並發表壁報論文共3篇以進行技術擴散，作為國內試驗與修法提案參考。 	
		高危害性農藥風險評估、減輕措施規畫和風險指標計算。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成加保扶、丁基加保扶免扶克、加保利和托福松之風險評估及風險減輕措施。 2. 完成兩次「高危害性農藥風險評估及風險減輕措施」專家會議。 3. 完成103-111年風險指標計算並歸納出年度前10名主要風險貢獻度之農藥有效成分清單。 	
	三、農藥化學研究	環境友善安全植物保護製劑開發與規格管控技術建立。	完成 3 種資材的開發潛力評估與完成 2 項費洛蒙或誘引劑成品規格的管控技術。	
		農藥及植物保護資材品質管制。	完成3件查驗登記規格檢驗生物試驗項目案與3項無人機施藥的藥劑特性評估。	
	四、生物藥劑研究	生物性農業資材之研究開發。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 完成 1 件「微生物肥料用液化澱粉芽孢桿菌菌株Ba-BPD1、發酵量產與應用技術（含中華民國發明專利，證書號：I 373523）」非專屬授權。 2. 完成 1 件「鮎澤蘇力菌 Ab12 	

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
			產業化套裝技術與資料」非專屬授權。 3. 完成「黃條葉蚤誘捕裝置生產及使用技術」1項技術授權條件。	
		強化市售微生物農藥之管理。	完成 6 件市售生物農藥的品質抽驗報告。	
		昆蟲費洛蒙產品開發。	完成2件昆蟲費洛蒙雛型產品應用潛力評估。	
	五、農藥應用研究	農作物關鍵害物監測及防治技術之研發與應用。	1. 完成自全台梨產區 23 個果園採集 140 個 PLS 病害樣本，利用全基因體序列分析 <i>Xylella taiwanensis</i> (Xt), <i>X. fastidiosa</i> (Xf) 和 <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i> (Xcc) 的三組保守基因 16-23S、16S 及 gyrB 的差異性。 2. 完成菸草粉蝨對胡瓜上 CCYV 的傳播效力及防治粉蝨之派滅淨(pymetrozine)對 CCYV 感染率影響試驗，結果顯示，粉蝨獲毒後第 0 日到第 7 日皆可檢測到 CCYV，但傳毒效力在獲毒後第 3 天為最高。而派滅淨在濃度 0.2 mg/ mL 及 0.3 mg/ mL 時，皆能有效降低植株 CCYV 罹病率。 3. 完成於 78 個蔬菜田區調查地上雜草及土壤種子庫，不同作物田區發生頻度高之草相為牛筋草、芒稷、狗尾草、千金子、碎米莎草、香附子、短葉水蜈蚣、藿香薊等。土壤庫中的種子亦會萌發田面無發生之雜草。 4. 完成分離 28 個葡萄露菌菌株；完成三地 18 菌系對於 C3 類藥劑亞托敏的藥效測定。 5. 完成 3 項作物之病蟲/蟎害監測及整合防治技術研發。 6. 完成旱田重要雜草相的調	

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
			查。 7. 完成 1 篇梨葉緣焦枯病 TaqMan PCR 檢測文章發表於 Plant Disease。 8. 完成 1 篇國際年會海報論文，由美國農部陳博士代表參加法國里昂國際植病大會進行宣讀及 Xylella 研究現況交流。 9. 完成出口植物檢測 6 案 15 件樣本，協助防檢署開立檢疫證明。	
		重要害物對常用農藥感抗性發展與抗藥性管理策略研究。	1. 完成 8 種 FRAC C 類殺菌劑對青蔥黑腐病菌之感受性分析。完成 7 樣區銀葉粉蝨之 16 種殺蟲劑之藥效盤點。完成胡瓜葉蟎類對 9 種藥劑之感受性測試。完成柑橘銹蟎對 4 種藥劑之感受性測試。 2. 完成瓜螟幼蟲對 3 種藥劑的感受性評估。	
六、公害防治研究		防治根瘤線蟲的資材開發。	完成 1 項化學新劑型防治根瘤線蟲的田間藥效驗證與該技術移轉的可行性評估。	
		生物除草劑開發。	完成 1 項生物除草劑應用在布袋蓮的技術評估。	
		臺灣農地雜草監測及整合管理技術建立。	完成 2 項作物之農地雜草監測及整合管理技術建立。	
		農田除草劑抗性雜草監測與管理策略。	完成牛筋草對固殺草之抗性抗性作用機制相關試驗研究。	
七、技術服務與輔導研究		農藥及植物保護推廣傳播及人力資源培育。	1. 台灣農業推廣學會【農業推廣研討會】口頭研究報告 1 次。 2. 完成 112 年度【前、後測問卷】回收，「訓練成效問卷」回收率 94% 及「農業社會責任-指標自評量表」回收率 91% 及進行問卷分析和提出農業專業訓練成效評估研究報告 1 式。 3. 歷年結訓學員「成效追蹤問卷」回收率 16% 及「農業社會責任-指標自評量表」回收率 20% 及進行問卷分析和	

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
			<p>提出農業專業訓練成效評估研究報告 1 式。</p> <p>4. 安排 5 位新進人員至台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS) 管理學院受訓，以強化品質管理系統相關內部稽核專業能力。</p> <p>5. 通過 ISO 21001 教育組織管理系統追蹤驗證，本所為農業部轄下機關首個通過 ISO 驗證的訓練機構。</p> <p>6. 完成建置農藥調配安全用藥數位教材 1 式。</p>	
		農藥及植物保護資訊體系之規劃建構與應用服務研究。	<p>1. 生物農藥查詢平台新增 264 間生物農藥販售通路，並擴充完成建構生物天敵廠商管理系統 (https://ipm.acri.gov.tw/bif/)，規劃廠商進行生物天敵之功能設定包括：基本資料設定、防治對象及使用方法、廠商經銷商及銷售點設定、產品介面設定功能等，以及農藥所管理端審核廠商申請之流程操作網頁介面。</p> <p>2. 植物保護資訊系統完成 112 年度之建置政府公告農藥使用方法，計修改 5,750 筆、增加 1,618 筆、刪除 1,296 筆。</p> <p>3. 完成特權帳號管理與稽核平台採購與驗收作業 1 式，達到委外廠商稽核管理之資安要求。</p>	
農藥檢驗及登記管理	一、農產品農藥殘留檢驗與分析	農水產品、土壤中農藥、重金屬及有機污染物殘留委託檢測。	農藥殘留檢驗與分析 375 件，農產品重金屬含量委託檢驗 30 件。	
		田間農藥殘留消退試驗之優良實驗室操作 (GLP) 技術建立與服務。	提供業者田間農藥殘留消退委託試驗服務 18 場次。	
		委託標準品 (農藥參考物質、農藥單劑或混合液) 配製服務。	提供顧客委託農藥參考物質、農藥單劑或混合液配製服務 846 瓶。	

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
		化學性農藥及生物性農藥及環衛用藥之優良實驗室操作(GLP)毒性委託試驗與服務。	提供農藥對溫血動物毒性、致變異性與水生生物毒理試驗委託服務 15 件，以供人體健康與環境安全評估用。	
		農藥田間試驗、蜂毒試驗及藥害鑑定試驗。	受理農藥業者或民間業主委託之農藥相關試驗 4 件。	
	二、農藥品質規格檢驗分析與測試	辦理市售成品農藥品質規格之委託檢驗，鄉鎮公所、農藥工廠、人民團體委託檢驗。	1. 辦理市售成品農藥品質規格檢驗約 1026 件。 2. 受理農藥業者與民間團體委託檢驗服務約 77 件。	
		辦理涉偽農藥案件及時檢驗及鑑定規劃。	協助海關、司法機關涉嫌偽農藥之鑑定 289 件。	
		生物農藥與化學農藥之優良實驗室操作 (GLP) 理化委託試驗與服務。	完成 4 件 GLP 理化委託試驗報告。	
	三、農藥登記單一窗口作業及販售業者培訓	負責農藥登記申請及審查業務，彙辦農藥登記申請審查資料供農藥諮議會決議。	彙整各類農藥之審查評估之 68 案次資料，提送農藥諮議會審議。	
辦理農藥管理人員資格訓練及從業人員複訓、代噴人員訓練、農藥登記新進人員專案實務班。		完成辦理共計 4 大類訓練班： 1. 農民學院：本所計 4 梯次，培訓人數計 139 人。 2. 農藥管理人員訓練：全國總計 6 梯次，培訓人數計 511 人。 3. 農藥代噴技術人員訓練：全國總計 27 梯次，培訓人數計 1,362 人。 4. 農藥登記新進人員專案實務班 70 人次。		

四、其他重要說明

(一)本年度歲入決算部份均已按實收數悉數繳庫。

(二)本年度「一般行政」、「農業藥物及植物保護試驗研究」及「農藥檢驗及登記管理」歲出預算科目項下之流用情形已列入 112 年度 12 月份會計報告內「經費流用情形表」。