

行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所

總說明

中華民國 111 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6,336元、「行政規費收入-審查費」52,626,000元，實際收入為48,000,171元、「財產孳息-利息收入」實際收入為4,973元、「廢舊物資售價」100,000元，實際收入為267,810元、「雜項收入-收回以前年度歲出」實際收入為100,831元、「雜項收入-其他雜項收入」1,675,000元，實際收入為794,764元，全年度歲入決算數為49,174,885元。

歲出：1. 本年度預算數奉核定320,185,000元，內含「農業藥物及植物保護試驗研究」137,369,000元、「一般行政」129,669,000元、「農藥檢驗及登記管理」53,047,000元及「第一預備金」100,000元，另因本(111)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，「第一預備金」調減100,000元，經調整後預算數為320,085,000元。

2. 本年度預算執行結果共支用318,634,214元，內含「農業藥物及植物保護試驗研究」136,660,858元、「一般行政」129,627,973元、「農藥檢驗及登記管理」52,345,383元。

3. 各計畫預算執行結果共賸餘1,450,786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9,958,647元，較上年度減少1,080,256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890,818元，較上年度減少1,759,087元，係因跨年度計畫減少。
3. 存入保證金5,132,733元，較上年度增加374,791元，係為工程保固金及履約保證金。
4. 應付保管款3,935,096元，較上年度增加304,040元，係為約聘僱員工離職儲金。
5. 土地87,284,324元，較上年度增加324,000元，依行政院111年9月20日院授財產公字第11100302000號函，核准無償撥用台中市霧峰區豐正段568地號國有土地。
6. 土地改良物199,515元，較上年度減少520,697元。
7. 房屋建築及設備341,169,814元，較上年度減少10,765,313元。
8. 機械及設備114,933,757元，較上年度增加7,891,775元。
9. 交通及運輸設備3,114,687元，較上年度增加203,603元。
10. 雜項設備19,714,200元，較上年度增加114,466元。
11. 購建中固定資產較上年度減少11,962,500元。
12. 無形資產19,910,317元，包括權利1,782,872元及電腦軟體18,127,445元，較上年度增加1,340,118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	9,958,647	11,038,903	-1,080,256	-9.79	
應付代收款	890,818	2,649,905	-1,759,087	-66.38	主要係跨年度 受補助研究計 畫減少所致。
存入保證金	5,132,733	4,757,942	94,254	2.02	
應付保管款	3,935,096	3,631,056	304,040	8.37	
土地	87,284,324	86,960,324	324,000	0.37	

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)
土地改良物	199,515	720,212	-520,697	-72.30	主要係提列折舊所致。
房屋建築及設備	341,169,814	351,935,127	-10,765,313	-3.06	
機械及設備	114,933,757	107,041,982	7,891,775	7.37	
交通及運輸設備	3,114,687	2,911,084	203,603	6.99	
雜項設備	19,714,200	19,599,734	114,466	0.58	
購建中固定資產	0	11,962,500	-11,962,500	-100.00	係為支付分年購置儀器設備款項。
無形資產	19,910,317	18,570,199	1,340,118	6.73	

(二)未來或有給付責任之揭露說明：本所 111 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)建立穀類及草藥作物的重金屬即時檢測技術。(2)臺灣地區農業灌溉溝渠水中汙染物監測。(3)廣用農藥之農藥殘留調查分析。(4)成品農藥有效成分或其他成分檢驗方法之優化或建立。(5)開發高效率水產品動物用藥檢驗技術。(6)養殖魚類抗寄生蟲用藥之導入可行性評估。(7)農藥延伸使用殘留驗證及攝食風險評估。(8)登記滿 15 年農藥攝食暴露風險再評估。(9)農安區塊鏈技術導入與建置科研計畫。(10)建置及優化外銷農產品優良農業操作用藥模組及生產規範。(11)精進田間農用藥物及未知風險物質監測技術。(12)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)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。(4)推動生物農藥商品化之毒理與理化技術平臺。(5)農藥分級風險管理技術之研究。(6)導入先進國家農藥登記 3R 精進策略及法規應用。(7)農藥對環境生物暴露評估技術應用與研究。(8)建立農藥毒理評估替代試驗模式。

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)小型昆蟲的費洛蒙開發。

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。(3)安全性植物保護資材之應用技術研發與推廣。(4)農藥減量之作物生產套裝模組建構與應用。

6. 公害防治研究：

(1)植物源防蟲資材開發。(2)植物源除草劑開發。(3)臺灣農地雜草監測及整合管理

技術建立。(4)臺灣常用除草劑抗藥性發展與用藥策略研究。

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)農藥登記單一窗口線上申請與審查服務及其作業系統之功能優化擴充。(3)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。

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議會決議。(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	建立穀類及草藥作物的重金屬即時檢測技術。(殘)	已建立重金屬快速檢測方法，並完成稻米、香菇及巴西蘑菇的方法確效及適用性評估。	
		臺灣地區農業灌溉溝渠水中污染物監測。(殘)	完成 240 件灌溉溝渠水樣品農藥殘留調查。	
		廣用農藥之農藥殘留調查分析。(殘)	完成廣用農藥之農藥殘留調查 393 件。	
		成品農藥有效成分或其他成分檢驗方法之優化或建立。(殘)	完成 7 種農藥有效成分或其他成分檢驗方法之優化或建立。	
		開發高效率水產品動物用藥檢驗技術。(殘)	完成水產品(鱸魚、虱目魚及白蝦)中 96 種多重動物用藥及 42 種高極性動物用藥快速萃取技術每件樣品出具報告時間縮短至 20-25 分鐘，全程檢驗分析時間可縮短 90% 以上，效率提升達 14 倍，總檢驗成本減少達 75%。	
		養殖魚類抗寄生蟲用藥之導入可行性評估。(殘)	完成因滅汀藥物對石斑魚及鱸魚體外寄生蟲效果試驗及藥物殘留安全性試驗。	
		農藥延伸使用殘留驗證及攝食風險評估。(殘)	完成 2 種作物三種藥劑農藥殘留田間試驗。	

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
		登記滿15年農藥攝食暴露風險再評估。(殘)(毒)	完成8種農藥之長、短期攝食暴露風險評估。	
		農安區塊鏈技術導入與建置科研計畫。(殘)	1. 已蒐集國內外農安區塊鏈文獻資料，完成年度系統規劃設計與ArangoDB底層架構系統開發作業。 2. 已完成串接質譜快檢資訊與農民關聯資料庫，建立不合格案件之溯源追蹤管理功能。 3. 已完成質譜快檢系統強化，提供農糧署及質譜快檢實驗室快速溯源查詢功能。	
		建置及優化外銷農產品優良農業操作用藥模組及生產規範。(殘)	更新外銷農產品用藥基準8個品項，及優化生產規範2式。	
		精進田間農用藥物及未知風險物質監測技術。(殘)	已完成利用高解析質譜建立可同時分析550種以上農藥或非例行監測藥劑的快速篩檢方法。	
		應用組體分析技術建構安全優質水產的評價指標。(殘)	已建立水產養殖飼料及環境樣品的前處理流程，並完成吳郭魚及午仔魚養殖池真實樣品的代謝組分析及分群演算。	
	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(1/4)。(毒)	1. 精進農藥對動物毒性風險危害辨識技術：完成於臺灣農藥科學發表1篇動物毒物動力學之期刊論文發表。 2. 將農藥的內分泌干擾相關研究結果進行國外與國內各2篇期刊論文與國內共5篇研討會論文之發表。 3. 致腫瘤風險評估：已完成「精進化學性農藥致腫瘤風險評估原則」一式，並提交防檢局諮議會進行審議。就國際毒理資料、期刊文獻與國際權威組織評估及管制狀態進行滾動式評估，完成3項農藥：腐絕(thiabendazole)、艾繁草(ipfencarbazone)與benthiavalicarbisopropyl之致腫瘤風險評估報告，並提交	

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
			主管機關(防檢局或衛福部)相關諮議會審議。 4. 精進大鼠出生前發育毒性評估技術：就大鼠出生前發育毒性之新增評估，完成增修本所GLP實驗室相關標準操作程序。就國內具內分泌干擾疑慮之農藥實際進行跨生殖與出生前發育毒性的研究。 5. 辦理貝芬替與免賴得及甲基多保淨等三種農藥對人體健康與環境危害專家視訊會議1場。	
		安全性試驗與動物減量技術及品質規範之研訂。(毒)	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項陸生與2項水生生物毒性試驗規範。	
		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。(毒)	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22種。 2. 完成33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。	
		推動生物農藥商品化之毒理與理化技術平臺。(毒)	1. 利用毒理技術平臺完成4種生物農藥商品化所需的毒理試驗報告。 2. 出具8份技術文件報告。 3. 提供6種產品登記所需毒理或理化含品質管制資料諮詢服務。 4. 參與「農藥減量願景工程研討會暨成果展」提供海報展示1式。	
		農藥分級風險管理技術之研究。(毒)	1. 於代噴人員或植物醫生訓練宣導農藥施用暴露減量安全7場次以上。 2. 暴露配合化學農藥十年減半行動，完成12項高危害性農	

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>藥評估 (highly hazardous pesticide, HHP 之農藥施用者暴露風險評估。完成至少 10 項之 HHP 成品農藥之水生 Tier1a 以上之階層式風險商數計算及風險評估結論。</p> <p>3. 完成階層式農藥施用者暴露評估原則 (草案), 並於第 124 次農藥技術諮議提請討論, 同時將評估原則應用於新有效成分農藥申請登記至少 8 案之施用者暴露風險評估報告中。</p> <p>4. 建置我國之溫室施用者農藥初步估計模組 1 式。</p> <p>5. 經過彙整國際使用於水稻田環境預測模式之後, 選擇以歐盟 MED-RICE 水稻田 PEC 模型以計算我國水稻田農藥施用後可能的最大環境預測濃度, 並加以比對農藥對魚類及水蚤之毒性, 以求的風險商數結果, 進而進行農藥對水生生物的風險評估。</p>	
		<p>導入先進國家農藥登記 3R 精進策略及法規應用。(毒)</p>	<p>1. 統整國際動物替代驗證中心對於農藥毒理急毒性研究, 整合國內可執行替代試驗之標準操作程序並完成研究報告及技術報告, 並完成專書草稿 1 式:「研悉農藥毒理研究可執行符合動物 3R 原則急毒性試驗之操作程序平台清單」。</p> <p>2. 整合動物替代模式建立適用我國農藥農藥申請管理制度之毒性綜合測試系統評估, 並完成法規修訂適用性研究報告 1 式:「農藥毒理試驗準則 3R 考量適用性修訂草案」。</p> <p>3. 完成「以 GHS 數據橋接方法預測系統性急毒性試驗之研究」研究報告 1 式。</p>	

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
			4. 發表 1 篇國內及 1 篇國外期刊論文，針對農藥產品於皮膚過敏性評估上的替代評估回顧文獻以及建立新穎電腦模擬平台評估農藥過敏性。	
		農藥對環境生物暴露評估技術應用與研究。(毒)	1. 完成水生藻類生物毒性試驗中文操作指引(藻類生長抑制試驗 OECD TG201)與培育方法的撰寫與試驗平台建立，完成1種農藥化學品對水生植物藻類毒性試驗平台驗證。 2. 參考歐盟(EC)現行針對農藥使用對於陸地(域)生態鳥禽類評估之管理法規要求及風險評估指引等資料進行研析，並彙整相關資料完成研究報告1式。	
		建立農藥毒理評估替代試驗模式。(毒)	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準備工作。 3. 完成農藥刺激性替代試驗模式建構與過敏性之系統性或階層式評估研析方法，並參加研討會發表2篇論文，實際以國內使用之農藥案例作為體外替代試驗與試驗減免之說明，並以農藥審查之需求要項進行探討。 4. 實際使用9-11項我國成品農藥進行眼與皮膚刺激性替代試驗，並與同一成品農藥(廠牌與規格均一致)既有動物試驗進行比較驗證。 5. 提供農委會新聞稿2篇，推廣替代試驗與電腦預測方式，闡述動物福利概念外，亦須兼顧農藥毒理評估的資料需求。	
	三、農藥化學	環境友善安全植物	完成 3 種資材(昆蟲病毒、蟲生	

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
	研究	保護製劑開發與規格管控技術建立。(化)	真菌與種衣劑各 1 種)的劑型開發潛力評估與完成 4 項費洛蒙成品規格的管控技術。	
		農藥及植物保護資材品質管制。(化)	完成 7 件 GLP 理化試驗報告與 2 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。(生)	完成 2 件生物資材技術移轉的續約。	
		強化市售微生物農藥之管理。(生)	完成 14 件市售生物農藥(含生物殺菌劑與生物殺蟲劑)的品質抽驗報告。	
		小型昆蟲的費洛蒙開發。(生)	完成 3 件小型昆蟲的費洛蒙雜型產品的田間初步測試。	
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。(應)	完成花胡瓜感染瓜類褪綠黃化病毒田間監測調查、橫山梨產區梨樹梨葉緣焦枯病罹病調查、豆科植物感染植物菌質體調查,建立病蟲害整合性管理技術。	
		重要害物對常用農藥抗性發展與抗藥性管理策略研究。(應)	完成鏈隔孢菌屬、格孢菌屬、匐柄黴菌屬、韭銹菌、粉蝨等 5 項重要害物對 12 種常用農藥感受性測試與抗藥性管理研究。	
		安全性植物保護資材之應用技術研發與推廣。(應)	完成安全性植物保護資材對 2 項作物之關鍵病蟲/蟎害田間應用模式之建立。	
		農藥減量之作物生產套裝模組建構與應用。(應)	完成平地高接梨與中部產區胡瓜、甜瓜等 3 項作物之農藥減量生產套裝模組建構與應用。	
六、公害防治研究		植物源防蟲資材開發。(公)	完成 1 項植物源防治根瘤線蟲的資材開發。	
		植物源除草劑開發。(公)	已完成壬酸乳化劑型的製劑配方研發與技術授權,以及蔬菜田除草噴施方法之建立與推廣應用。	
		臺灣農地雜草監測及整合管理技術建立。(公)	完成苗栗、嘉義地區蔬菜田(葫蘆科作物、茄科果菜類、十字花科蔬菜、菊科蔬菜、雜糧作物)之農地雜草監測及整合管理技術研發。	
		臺灣常用除草劑抗藥性發展與用藥策略研究。(公)	完成牛筋草對 1 種常用選擇性除草劑(快伏草)抗性測試與管理研究。	
七、技術服務	農藥及植物保護推	完成辦理共計 4 大類訓練班：		

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
	與輔導研究	廣傳播及人力資源培育。(技)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農民學院:本所計 4 梯次, 培訓人數計 115 人。 2. 農藥管理人員訓練:全國總計 6 梯次, 培訓人數計 466 人。 3. 農藥代噴技術人員訓練:全國總計 25 梯次, 培訓人數計 1,482 人。 4. 農藥登記新進人員專案實務班:培訓人數計 30 人。 	
		農藥登記單一窗口線上申請與審查服務及其作業系統之功能優化擴充。(技)	辦理登記單一窗口線上申請與審查服務及其作業系統之功能優化擴充等, 已進行 460 案農藥登記單一窗口線上申請案件作業。	
		農藥及植物保護資訊體系之規劃建構與應用服務研究。(技)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生物農藥查詢平台已於 111 年 5 月對外開放民眾上線查詢。本平台結合 Google 地圖搜尋, 方便農民就近購買取得生物農藥及查詢病蟲害防治資訊。統計建立全台 1,245 個販售通路, 販售點分布臺灣北部 (199 個)、中部 (522 個)、南部 (430 個)、東部 (93 個) 及外島 (1 個), 加上生物農藥產品則計 4,397 個資料可供民眾查詢。本平台完成相關資訊系統串接與整合, 提供生物農藥標示、使用方法查詢。另外已完成進階查詢及會員註冊等功能。 2. 植物保護資訊系統已完成 111 年度建置政府公告之農藥使用方法及其範圍, 新增 3,009 筆、修改 12,958 筆、刪除 1,963 筆。 	
農藥檢驗及登記管理	一、農產品農藥殘留檢驗與分析	<ol style="list-style-type: none"> 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。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 農藥殘留檢驗與分析 331 件, 農產品重金屬含量委託檢驗 33 件。 2. 提供業者田間農藥殘留消退委託試驗服務 15 場次。 3. 提供顧客委託農藥參考物質、農藥單劑或混合液配製服務 818 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
		3. 委託標準品(農藥參考物質、農藥單劑或混合液)配製服務。(殘)		
		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。(毒)	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。(應)	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。(殘)	1. 完成 1045 件市售成品農藥品質規格之委託檢驗。 2. 完成縣市政府、鄉鎮公所、農藥工廠、人民團體委託檢驗 73 件。	
		辦理涉偽農藥案件及時檢驗及鑑定規劃。(殘)	完成 542 件涉偽農藥案件檢驗鑑定。	
	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。(技)	彙整各類農藥之審查評估之 82 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。(技)		辦理全國農藥管理人員資格訓練總計 466 人次、全國農藥代噴技術人員共同與專業訓練共總計 1,482 人次、農藥登記新進人員專案實務班 30 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 111 年度 12 月份會計報告內「經費流用情形表」。