

**農業部農業藥物試驗所**  
**預算總說明**  
**中華民國 115 年度**

**一、現行法定職掌**

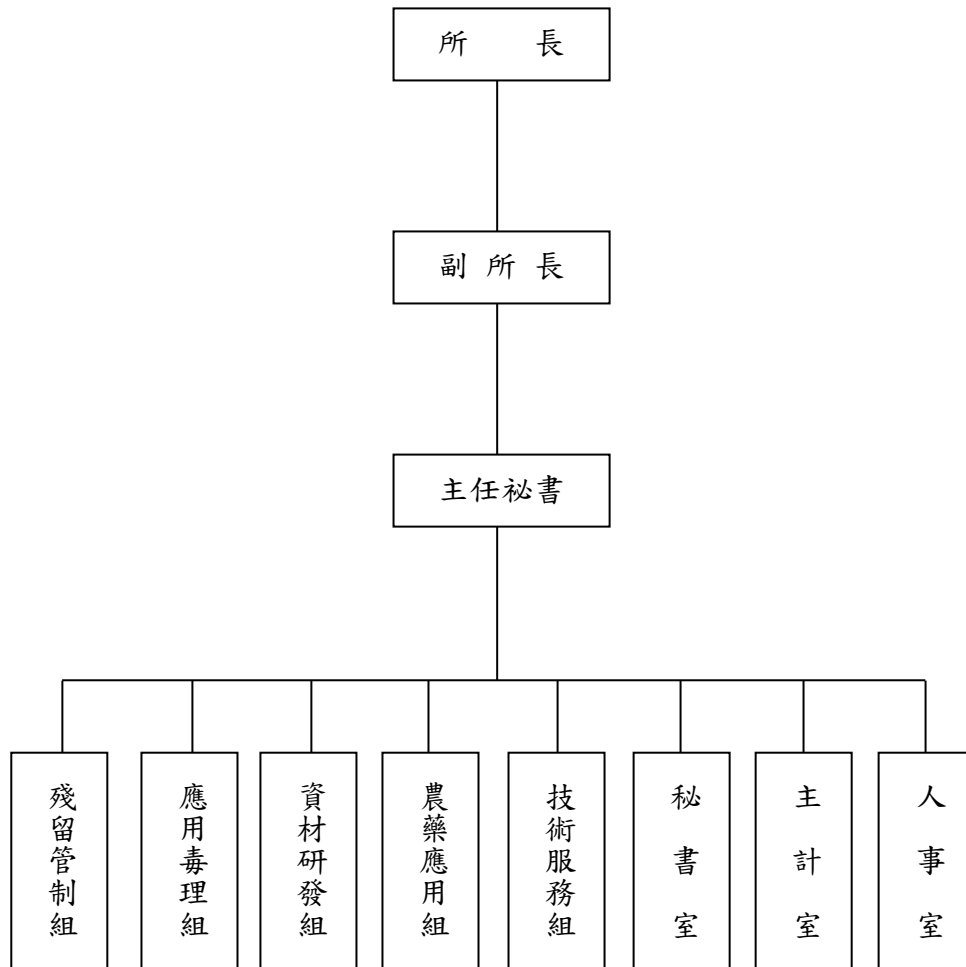
(一)機關主要職掌：

1. 農業藥物、毒物檢驗測試技術之研究及服務。
2. 農產品與農業環境中農業藥物、毒物之檢測及安全評估。
3. 環境友善植物保護資材開發及應用技術之研究。
4. 農業有害生物偵測及防除技術之研究。
5. 農藥管理制度與法規研究及農藥登記之技術審查。
6. 農藥與植物保護技術之推廣、教育及諮詢服務。
7. 其他有關農業藥物、毒物與植物保護之試驗及檢測事項。

(二)內部分層業務：

1. 殘留管制組：辦理有關農產品與其加工品中農業藥物毒物殘留檢測及技術研發、農業環境中農業藥物毒物殘留檢測及管制策略研究、農產品中農業藥物毒物殘留標準研訂及管制策略研究、農藥品質規格檢驗及技術研究、區域檢驗中心檢測運作及技術輔導等事項。
2. 應用毒理組：辦理有關農業藥物毒物對人畜健康危害評估及研究、農業藥物毒物對環境成員安全危害評估及研究、農業藥物毒物風險評估研究及風險管理策略之研析、安全評估與毒理試驗技術及品質規範研究等事項。
3. 資材研發組：辦理有關生物與化學資材開發及產製技術研究、安全劑型開發及產品特性研究、施藥器械及安全防護資材研究等事項。
4. 農藥應用組：辦理有關有害生物偵測與防除技術研發及危害風險評估、有害生物整合管理技術建立及效益評估、農業藥劑使用範圍與方法研究及使用效益作物安全評估、農藥藥劑田間試驗規範研究等事項。
5. 技術服務組：辦理有關農藥安全使用教育推廣與專業教育訓練規劃及執行、農藥與植物保護資訊體系規劃建置及應用服務、農藥理化性、毒理與田間試驗資料審查及申辦服務、科技計畫管考研發成果運用管理及推廣等事項。

(三)組織系統圖及預算員額說明表：



本所預算員額 115 人，包括：職員 69 人、技工 21 人、駕駛 1 人、聘用 4 人、約僱 20 人。

## 二、施政目標與重點

本所為一兼具研究、管制及服務功能之機構，工作目標為：1.配合農藥政策辦理品質檢驗、毒性測試、殘留調查以及藥效測定等試驗。2.執行農藥使用管理辦法，訂定各種檢定方法與安全評估標準，以確保農藥之合理使用、農產品之安全品質及農業環境之安全。本所依據行政院115年度施政方針，配合中程施政計畫及核定預算額度，並針對當前社經情勢變化及本所未來發展需要，編定115年度施政計畫，其目標與重點如下：

### (一)年度施政目標：

#### 1. 加強藥物毒物殘留安全評估，協助農產品衛生安全把關

- (1)農藥安全使用之研究，精進田間農用藥物及未知風險物質監測技術，因應方案研擬以提升我國農產品安全品質。
- (2)農業環境中污染物之監測及對作物生長影響之評估。
- (3)開發高效率水產品動物用藥檢驗技術，建立飼料的重金屬即時檢測技術。
- (4)農藥殘留快速檢驗與人工智慧技術躍升計畫。
- (5)農作物污染研究探討、水畜產品及飼料基質中污染物檢測技術研發。
- (6)農藥及植物保護資材品質管制及其標準規格與檢驗技術開發。

#### 2. 強化藥物毒物暴露風險評估，促進農產品產業加值

- (1)農業藥物與毒物對人畜健康及環境安全危害評估技術與研究。
- (2)農藥對環境生物暴露評估技術應用與研究。
- (3)高危害性農藥風險評估、減輕措施規畫和風險指標研究。
- (4)建立農藥毒理評估替代試驗模式。
- (5)安全性試驗與動物減量技術及品質規範之研訂。

#### 3. 提昇農業資材之品質，維護農業生產環境

- (1)植物保護製劑改良與創新，環境友善資材之研發。
- (2)精進 GLP 理化性質試驗，協助研發人員與業者製備農藥登記所需 GLP 理化資料。
- (3)生物農藥資源開發與加值應用，新菌種蒐集與昆蟲費洛蒙有效成分分析之技術開發。
- (4)無人機施藥的最適參數評估與應用研究。
- (5)生物農藥檢驗技術開發與方法確效。

#### 4. 發展植物保護新方法，促進農藥合理化施用

- (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)台灣農地雜草監測及整合管理技術建立。

#### 5. 強化技術服務，開拓農業發展空間

- (1)農藥登記各項測試報告之審查及安全評估。
- (2)農藥及植物保護推廣傳播及人力資源培育。
- (3)農藥及植物保護資訊體系之規劃建構與應用服務研究。
- (4)優良實驗室操作(GLP)技術建立與服務。

(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、農業藥物及植物保護試驗研究	一、殘留管制研究	茶之非例行監測農藥殘留及攝食暴露風險評估。	
		臺灣農田土壤中持久性有機污染物殘留與變化調查。	
		農產品安全關鍵源頭檢驗技術研發。	
		水產品安全快速源頭檢驗技術研發。	
		農藥殘留快速檢驗與人工智慧技術躍升計畫。	
		應用環境持久化合物特徵分析建構境外大閘蟹辨識模型。	
		建立成品農藥中全氟及多氟烷基物質(PFAS)之分析技術。	
	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。	精進農藥學名藥登記及變更較安全劑型制度之毒理評估策略。
			精進食品殘留農藥之人體健康參考劑量評估體系。
			推升農藥毒理評估之3R新穎技術平台及精進管理策略。
			建構重組犬3D皮膚體外試驗仿生模型。
			農藥生態毒理學及蜜蜂風險評估之技術應用與研究。
			PFAS 危害辨識及試驗技術研究。

工作計畫名稱	重要計畫項目	實施內容
		打造環境影響商數 (EIQ) 應用平台。
	三、資材研發研究	環境友善安全植物保護製劑開發與規格評估。
		農藥及植物保護資材品質管制。
		防治地下部害蟲的資材開發。
		生物農藥商品之規格檢驗。
		強化市售微生物農藥之抽樣檢驗品質。
		昆蟲費洛蒙產品開發。
		無人機施藥最適參數評估
	四、農藥應用研究	建立農作物重點害物之生態監測、鑑定與防治策略。
		重要害物對常用農藥感抗性發展與抗藥性管理策略研究。
		微生物農藥的延伸加值使用研發-探討相同作物上多種防治對象之使用方法
		臺灣主要早田雜草對常見除草劑抗感性之研究。
	五、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。
農藥及植物保護資訊體系之規劃建構與應用服務研究。		
二、農藥試驗及登記管理	一、農藥及其他化學物質檢測分析	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。
		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。
		辦理涉偽農藥案件及時檢驗及鑑定規劃。
	二、農藥毒理毒性測試與評估	化學性與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。
	三、農藥製劑研製及理化性試驗測試	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。
	四、農產品農藥藥效藥害試驗分析	農藥田間試驗、植物檢疫病原檢測、蜂毒試驗及藥害鑑定試驗。
	五、農藥登記窗口作業及業者培訓	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。
		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。

### 三、以前年度計畫實施成果概述

#### (一)前(113)年度計畫實施成果概述：

工作計畫	實施概況	實施成果
一、農業藥物及植物保護試驗研究	建立機能食品之重金屬快速分析技術。	已完成 126 件樣品以 XRF 測定機能性食品之確效評估，並提交快篩方法 1 份。
	臺灣地區農業灌溉溝渠水中汙染物監測。	完成安農溪流域 10 處採樣點規劃及採集 100 件灌溉溝渠水樣品進行農藥殘留調查並完成分析試驗。
	開發高效率水產品動物用藥檢驗技術。	完成食品中動物用藥殘留量檢驗方法—水產品中多重殘留快速萃取方法(FaPEX®-VNM 多重動物用藥)及食品中動物用藥殘留量檢驗方法—水產品中抗生素多重殘留快速萃取方法(FaPEX®-VHP 抗生素)建議檢驗方法審查。同時建立高解析質譜技術，完成 173 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 569 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，進行養殖場或市場監測與調查，探討未納入公告方法監測但可能使用中的農藥、動物用藥或非例行監測風險物質。
	執行魚類抗寄生蟲用藥因滅汀在鱸形目魚類登記試驗。	完成抗寄生蟲動物用藥因滅汀在鱸形目代表性魚種黑鯛之安全性、寄生蟲防治效果及殘留量試驗各 1 式，成效良好，試驗結果可送防檢署動物用藥技審會審查，供未來水產動物用藥登記使用之參考。
	農藥殘留快速檢驗與人工智慧技術躍升計畫。	完成使用食品中殘留農藥檢驗方法—多重殘留分析方法(五)檢測 20 種作物基質效應，累計達 40 種作物。推動技轉授權農藥殘留公告方法人工智慧檢驗技術累計達 2 家廠商。完成申請 2 項農藥殘留檢驗數據自動化分析技術美國發明專利。
	精進田間農用藥物及未知風險物質監測技術。	以高解析質譜儀建立 707 種農用藥物或未知風險物質監測方法，並完成田間採樣監測 131 件樣品。
	應用組體分析技術建構安全優質水產的評價指標。	完成 56 件次水產樣品及 48 件養殖池水的代謝組分析，建立吳郭魚體感染鏈球菌及努卡氏菌之指標化合物群組及辨識模型各一式。
農藥對動物毒性風險及安全評估技術之研究。	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>3. 完成至少 3 個具致腫瘤疑慮藥劑風險評估結</li> </ol>	

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>果。並比對國際最新文獻，盤點國內核准之農藥之致腫瘤疑慮清單。</p> <p>4. 建構我國核准農藥之量化儲存毒理資料庫，就「系統管理前後台模組」、「查詢與分析模組」以及「報表輸出模組」完成系統擴充，並完成共計200個農藥有效成分之毒理資料輸入。</p>
	<p>安全性試驗與動物減量技術及品質規範之研訂。</p>	<p>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。</p> <p>2. 修訂與國際接軌 3 種動物減量之毒性試驗規範。</p> <p>3. 修訂與國際接軌的 2 項陸生毒性試驗規範。</p>
	<p>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。</p>	<p>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15種。</p> <p>2. 完成26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。</p>
	<p>推升農藥毒理評估之 3R 新穎技術平台及精進管理策略。</p>	<p>1. 針對委託試驗廠商則提出動物替代試驗所需經費研析 1 式，完成所內農藥登記審查動物替代試驗教育訓練 7 場。</p> <p>2. 提出針對農藥申請登記相關動物毒理試驗之新測試方法學於法規快速修訂及施行應用之評估流程 1 式。</p> <p>3. 完成 4 種成品農藥共計 8 件的眼刺激性/皮膚刺激性的整合性測試與評估方法(IATA)案例，就國際方法彙整兔之疼痛評估程序進行案例評估，並執行眼刺激性體外試驗後與動物試驗完成綜合性損害利益評估案例 2 件。</p> <p>4. 完成導入符合動物 3R 概念等農藥代謝物包括歐盟(EC)及聯合國糧農組織(FAO)等 2 個國家之新穎研究試驗科學文獻搜集，並完成研析歐洲食品安全局(EFSA)(2019)對於農藥代謝物食安評估 - 毒理關切閾值 (Threshold of Toxicological Concern, TTC)應用指引研究報告 1 式及歐洲食品安全局(EFSA)(2016)建立農藥代謝物取食風險評估殘留定義評估指引研究報告 1 式。</p> <p>5. 完成累計 30 種本國登記農藥有效成分包括含 69 項代謝物之毒理數據分析，並以毒理關切閾值分組模式進行分類，以及使用美國環保署建議的定量結構活性關係預測化學品基因毒性流程進行分類，並完成「毒理關切閾值應用(TTC)及以定量結構活性關係(QSAR)預測代</p>

工作計畫	實施概況	實施成果
		<p>謝物毒性」報告 1 式。</p> <p>6. 完成建立 Bhas 42 細胞轉化試驗合併多孔盤自動化高內涵影像分析，完成細胞轉化試驗之細胞次世代定序和 KEGG 分析，找出致癌相關途徑上調基因。</p> <p>7. 完成 OECDTG250 中文試驗指引、符合實驗室試驗標準操作程序書及 tg(cyp19a1b:GFP)基因轉殖斑馬魚養殖照護標準操作程序書之共 3 式。完成利用已知為內分泌干擾物質的殺菌劑農藥-得克利對基因轉殖斑馬魚胚胎內分泌干擾試驗 1 式。</p>
	農藥對環境生物暴露評估技術應用與研究。	<p>1. 蜜蜂口服之毒性風險評估 2 式 (2 藥劑)。</p> <p>2. 完成菲克利成品農藥 10% 乳劑共 13 種 (相同劑型不同廠牌)、原體標準品，及 1 種 10% 水懸劑對水蚤毒性試驗。</p> <p>3. 已完成依現行農藥資訊服務網成品農藥已登記使用於水域作物，重新盤點彙整屬水生生物劇毒共 87 種成品農藥清單，另外有 10 種成品農藥為無有效許可證，彙整清單 1 式。</p>
	環境友善安全植物保護製劑開發與規格管控技術建立。	<p>1. 已完成 2 項真菌的副料及劑型測試評估報告。</p> <p>2. 已完成 2 項費洛蒙成品規格的檢驗方法草案撰寫。</p>
	農藥及植物保護資材品質管制。	<p>1. 已完成無人機施藥在 1 項外銷農作物 (鳳梨) 的評估。</p> <p>2. 已完成 2 項微生物有效成分的檢驗方法公告草案且已送防檢署進行審查。</p> <p>3. 已完成使用增效劑降低化學農藥室內葉片相關藥害現象的評估試驗。</p>
	防治根瘤線蟲的資材開發。	已完成 1 項化學新劑型防治根瘤線蟲的商品化技轉資料彙整 (含根瘤線蟲化學藥劑新劑型配方製程、有效成分分析方法及土中釋放速率)。
	生物性農業資材之研究開發。	<p>1. 已完成公告「微生物殺蟲劑甜菜夜蛾核多角體病毒 BV001 水分散性粒劑配方與製造技術」、「防治根瘤線蟲化學農藥新劑型配方與製造技術」與「黃條葉蚤誘捕裝置生產及使用技術」等 3 項辦理非專屬技術授權條件案。</p> <p>2. 已完成 5 件生物資材的技轉 (含續約) 簽約。</p>
	強化市售微生物農藥之管理。	已完成 12 件市售生物農藥的品質抽驗報告 (蘇力菌微生物殺蟲劑類 8 件，芽孢桿菌微生物殺菌劑類 4 件)。
	昆蟲費洛蒙產品開發。	已完成 2 件昆蟲費洛蒙雜型產品應用潛力評估

工作計畫	實施概況	實施成果
	<p>建立農作物重點害物之生態監測、鑑定與防治策略。</p>	<p>(番茄潛旋蛾性費洛蒙與茉莉蕾螟性費洛蒙)。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已完成葡萄露菌病、梨葉緣焦枯病、蟲傳病毒CCYV、糧作田間雜草等四種關鍵害物的相關診斷技術監測的開發。</li> <li>2. PLS之qPCR檢測技術尚在分裝測試標準曲線穩定性，預定1月中旬後開始進行梨樹樣本檢測。另請美國農部協助分析非PLS之葉緣焦枯樣本，比較與過去分析樣本的差異。</li> <li>3. 完成51個糧作田區(水稻、玉米、小麥、大豆、甘蔗、甘藷、馬鈴薯、芋、胡麻等作物)之雜草相監測。</li> </ol>
	<p>重要害物對常用農藥抗性發展與抗藥性管理策略研究。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成8種FRAC G類殺菌劑對青蔥黑腐病菌之感受性分析。</li> <li>2. 完成彰化大城、高雄橋頭等2處樣區採樣點粉蝨的生物小種檢定，與對16種殺蟲劑的感受性監測。</li> <li>3. 完成3種殺蟎劑原體對柑橘銹蟎之室內毒效篩選，與6種殺蟎劑對葫蘆科二點葉蟎8個品系之毒效篩選。</li> </ol>
	<p>臺灣主要早田雜草對常見除草劑抗感性之研究。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成葉浸法之室內檢定方法測試成本與期程估算。</li> <li>2. 完成台灣中南部不同地區抗伏寄普之90個牛筋草族群，定序ACCase之carboxyltransferase(CT) domain，以了解不同抗性族群突變點。</li> </ol>
	<p>農藥及植物保護推廣傳播及人力資源培育。</p>	<p>113年【安全農業培訓課程「訓練成效」與「農業社會責任」認知追蹤評估之研究】科研計畫實施成果如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成113年度【前、後測問卷】回收及分析，「訓練成效問卷」回收率96.4%及「農業社會責任-指標自評量表」回收率80.5%，提出農業專業訓練成效評估研究報告1式。</li> <li>2. 針對102-112年結訓學員「成效追蹤問卷」及「農業社會責任-指標自評量表」回收率45.9%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。</li> <li>3. 113/4/8於台灣農業推廣學會【農業推廣研討會】進行口頭發表研究報告。</li> <li>4. 完成ISO 21001更新證書驗證，持續維持農藥部轄下機關唯一通過驗證的訓練機構。</li> </ol>

工作計畫	實施概況	實施成果
	農藥及植物保護資訊體系之規劃建構與應用服務研究。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生物農藥暨生物天敵防治查詢平台完成建置 9 種常見生物天敵的資訊，包含防治對象、使用方法、販售通路等。</li> <li>2. 植物保護資訊系統完成建置政府公告農藥使用方法，計修改 1,938 筆、增加 1,396 筆、刪除 835 筆。</li> <li>3. 完成電腦機房主機弱點掃描 50 台、主機滲透測試 1 台、個人電腦資安健診 43 台以及個人電腦辦公環境資安抽檢 10 台。</li> </ol>
二、農藥檢驗及登記管理	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>3. 委託標準品(農藥參考物質、農藥單劑或混合液)配製服務。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 農藥殘留檢驗與分析 257 件，農產品重金屬含量委託檢驗 20 件。</li> <li>2. 完成業者田間農藥殘留消退委託試驗服務 15 場次。</li> </ol> <p>完成業者委託農藥參考物質、農藥單劑或混合液配製服務 1,363 瓶。</p>
	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。	完成縣市政府、鄉鎮公所、農藥工廠及人民團體之委託市售成品農藥品質規格檢驗 1,277 件。
	辦理涉偽農藥案件及時檢驗及鑑定規劃。	完成 295 件涉偽農藥案件檢驗及鑑定。
	化學性農藥及生物性農藥及環境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 30 件，以供人體健康與環境安全評估用。
	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。	已完成 4 件 GLP 理化試驗報告，包含鮎澤蘇力菌 KN-11、貝萊斯芽孢桿菌 BF、木黴菌 R42 與甜菜夜蛾核多角體病毒 BV001。
	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約 28 件(其中藥害鑑定 1 件，出口植物檢疫病原 PCR 檢測 24 件、田間藥效試驗 1 件，蜂毒試驗 2 件)。
	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦理農藥登記審查作業包含新有效成分、新劑型或含量、新增使用範圍、登記滿八年、登記事項變更、農藥延伸使用等申請計 461 案。</li> <li>2. 優化農藥登記申辦與審查系統功能，完成新增即時查詢審查狀態、統計圖表及審查期限天數計算及與防檢署系統資料流通等共 19 項功能。</li> <li>3. 綜整 33 案各類農藥審查評估報告提送農藥技術諮議會審議。</li> </ol>

工作計畫	實施概況	實施成果
	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。	1. 辦理全國農藥管理人員資格訓練 4 梯次，計 323 人次。 2. 辦理全國農藥代噴技術人員訓練 22 梯次，計 949 人次。 3. 辦理農民學院安全農業類訓練 4 梯次，計 119 人。 4. 辦理農藥登記人員專案實務班 3 梯次，計 74 人。

(二)上年度已過期間(114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、農業藥物及植物保護試驗研究	茶之農藥殘留及攝食暴露風險評估。	完成市售國產 24 件茶乾及其茶湯樣品之多重農藥殘留檢驗，並對檢出農藥進行短期攝食暴露風險評估。
	臺灣農田土壤中持久性有機污染物殘留與變化調查。	完成 34 件臺灣地區耕地土壤中持久性有機氣農藥之殘留採樣，進行分析中。
	農產品安全關鍵源頭檢驗技術研發。	1. 完成開發芬普尼、芬殺松、芬滅松 3 項農藥代謝物於蘋果、胡蘿蔔、菠菜、西施柚、白米、綠茶中的檢驗分析方法。 2. 完成開發廣用性前端收集程式及原始數據接收與處理程式模組。
	水產品安全快速源頭檢驗技術研發。	總檢測品項由原本的 170 項(多重動物用藥 123 項及抗生素 47 項)擴增為 200 項，包含多重殘留分析(三)草案 23 項動物用藥、國外(日本及歐盟等)動物用藥殘留容許量標準 6 項及國內飼料添加物 1 項。
	農藥殘留快速檢驗與人工智慧技術躍升計畫。	1. 完成白花椰菜、廣島菜、青松菜、蘿蔓、萵苣、黑葉白菜、藍莓、包心白菜、山萵蒿、白花椰菜等 10 種作物基質效應檢測。 2. 完成「化合物質自動分析系統及其伺服主機」及「獲取化合物的特徵波峰的訊噪比的方法及執行前述方法的伺服主機」2 項日本發明專利申請。 3. 農藥殘留公告方法人工智慧檢驗資訊系統技轉授權彰化縣衛生局(15 萬/年)。

工作計畫	實施概況	實施成果
	建立藻毒素高通量精準分析技術應用於水產養殖監測。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成 4 種藻毒素標準品之液相層析及質譜分析條件。</li> <li>2. 完成池水及生物基質之分析方法確效。</li> </ol>
	我國農漁畜產及農藥之 PFAS 分析技術建立與含量調查。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成 40 種 PFAS 的儀器分析參數設定，以乳品進行前處理方法測試，建立 25 種 PFAS 確效評估。</li> <li>2. 完成水產基質中 25 種 PFAS 之添加回收測試，符合 EPA1633 規範，並完成 1 件國際比試活動之參考樣品。</li> </ol>
	農藥對動物毒性風險及安全評估技術之研究。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成研析各國際組織之慢性毒性分類等級差異。</li> <li>2. 完成致腫瘤評估案 3 件，技術支援防檢局設定管控措施之參考依據。</li> <li>3. 完成平克座、普克利、賽滅寧、嘉磷塞等 5 種原體在大鼠多代生殖毒性篩選試驗，對大鼠子代內分泌干擾之影響。</li> </ol>
	農藥之致變異性試驗精進計畫。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成體外哺乳動物細胞微核試驗之流式細胞儀分析技術 1 件。</li> <li>2. 完成哺乳動物紅血球 Pig-a 基因突變試驗指引 1 式。</li> </ol>
	精進農藥學名藥登記及變更較安全劑型制度之毒理評估策略。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 將學名藥制度與國際調合，提出合理及安全的管理的精進審查策略，以回應美商白皮書對國內管理的建議事項。</li> <li>2. 回溯性研析近年案例，依照所評估申請與推估的急性毒性結果，提供變更較安全劑型毒性之檢討，並建議未來評估可精進的申請/判斷條件。</li> <li>3. 建立急毒性之毒性橋接或推估之中文操作程序，可供未來產官學研界使用，以利於推動動物福利 3R 相關試驗減免使用。</li> </ol>
	精進食品殘留農藥之人體健康參考劑量評估體系。	精進農藥取食風險評估關鍵之每日可接受攝取量 (ADI) 等參考劑量再評估及公開透明化原則 1 式，提供再評估優先順序清單 1 式，完成 8 種農藥參考劑量再評估。
	推升農藥毒理評估之 3R 新穎技術平台及精進管理策略。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建立本所農藥毒理動物替代試驗之 GLP 實驗室預備平台 2 式。</li> <li>2. 以大數據結合 AI 人工智慧方式，建立新穎代謝物毒性預測整合平台 1 式。</li> <li>3. 累計完成 4 件動物試驗之 IATA 評估案例與若執行動物試驗的疼痛評估。</li> <li>4. 完成 5 種農藥或其代謝物高通量非基因毒性致</li> </ol>

工作計畫	實施概況	實施成果
		癌物細胞轉化檢測。 5. 完成 2 種農藥利用轉基因斑馬魚胚胎 (cyp19a1b:GFP)進行水生劇毒農藥內分泌干擾特性毒性試驗研究，及彙整報告 1 式。
	農藥生態毒理學及蜜蜂風險評估之技術應用與研究。	1. 2種系統性殺蟲劑(粒劑)對蜜蜂之口服毒性風險評估。 2. 完成4種以上市售不同 <i>Bacillus</i> 類菌種生物農之水蚤毒性試驗分析 及彙整報告1式。 3. 完成3項水域作物化學農藥藥劑對搖蚊一齡幼蟲毒性試驗分析。 4. 完成魚類細胞急性毒性試驗標準操作流程 1 式。
	PFAS 危害辨識及試驗技術研究。	1. 進行美國農方USDA對PFAS管理策略研析及美國環境部對PFAS之農藥相關管理策略研析。 2. 進行國際非禁止之PFAS限值訂定研析。 3. 以QSAR進行含氟案例農藥或非禁用案例PFAS之毒性快篩。 4. 建立體外免疫毒性快篩技術，並進行含氟案例農藥或非禁用案例PFAS之內分泌干擾毒性快篩。
	環境友善安全植物保護製劑開發與規格評估。	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 2 項生物農藥檢驗方法確效試驗報告與評估。
	防治地下部害蟲的資材開發。	完成 1 項防治地下部害蟲的新劑型資材潛力評估。
	生物農藥商品之規格檢驗。	完成 2 件查驗登記的生物試驗項目案。
	強化市售微生物農藥之抽樣檢驗品質。	完成 4 件市售生物農藥規格檢驗的生物試驗項目案。
	昆蟲費洛蒙產品開發。	完成 2 件昆蟲費洛蒙離型產品應用潛力評估。
	無人機施藥最適參數評估	完成 1 項潛力作物（鳳梨）的無人機施藥最適參數評估。
	建立農作物重點害物之生態監測、鑑定與防治策略。	完成 4 種關鍵害物的相關診斷技術監測的開發。
	重要害物對常用農藥抗性發展與抗藥性管理策略研究。	1. 完成 4 種 E 類殺菌劑及其混合劑對中部青蔥黑腐病菌及紫斑病菌之藥效與抗藥性分析。 2. 完成 2 種抗性品系粉蝨對 4 種供試藥劑之抗性倍率分析。 3. 完成 2 種殺蟎劑對柑橘節蟎之藥效、感受性測試。完成 4 種殺蟎劑對胡瓜葉蟎類 4 個地區品系之抗藥性分析。

工作計畫	實施概況	實施成果
	微生物農藥的延伸加值使用研發-探討相同作物上多種防治對象之使用方法	1. 建立1套微生物製劑於相同作物上不同病害之溫室或田間藥效試驗模式。 2. 提升微生物製劑產業登記意願。
	臺灣主要早田雜草對常見除草劑抗感性之研究。	完成牛筋草對3種早田常用除草劑之抗藥性基因序列分析。
	農藥及植物保護推廣傳播及人力資源培育。	1. 完成農民學院 ESG 永續經營概念課程訓練成效評估【前、後測問卷】回收率 92.9 % 及「農業社會責任-指標自評量表」回收率 96.4 %，彙整後進行相關分析，「訓練成效問卷」回收率 19.3%。 2. 完成 ISO 21001 年度稽核規劃 1 式，並逐步完成講師會議 1 場次、第 1 次內部稽核會議 1 場次與文件編修會議 1 場次。
	農藥及植物保護資訊體系之規劃建構與應用服務研究。	1. 完成建置農藥登記諮詢服務平台一式。 2. 植物保護資訊系統完成建置政府公告農藥使用方法，計修改 622 筆、增加 508 筆、刪除 354 筆。 3. 生物農藥暨生物天敵防治查詢平台增加產品販售通路、防治資訊 72 筆。
二、農藥檢驗及登記管理	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。 4. 委託標準品(農藥參考物質、農藥單劑或混合液)配製服務。	1. 農藥殘留檢驗與分析 72 件，農產品重金屬含量委託檢驗 8 件。 2. 提供業者田間農藥殘留消退委託試驗服務 8 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 600 瓶。
	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。	完成 350 件市售成品農藥品質規格之委託檢驗，縣市政府、鄉鎮公所、農藥工廠、人民團體委託檢驗。
	辦理涉偽農藥案件及時檢驗及鑑定規劃。	辦理 161 件涉偽農藥案件及時檢驗及鑑定規劃。
	化學性與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 30 件，以供人體健康與環境安全評估用。
	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 3 件 GLP 理化委託試驗報告。

工作計畫	實施概況	實施成果
	農藥田間試驗、植物檢疫病原檢測、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 23 件(其中藥害鑑定 1 件、出口植物檢疫病原檢測 6 件、田間藥效試驗 2 件及蜂毒試驗 6 件)。
	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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，完成 286 案農藥登記單一窗口線上申請。</li> <li>2. 彙整各類農藥之審查評估之 24 案資料，提送農藥諮議會審議。</li> </ol>
	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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完成辦理全國農藥管理人員資格訓練 1 梯次(農訓協會)，計 82 人次、辦理訓練階段計 100 人次(嘉義大學)及報名作業階段計 149 人次(農藥所)。</li> <li>2. 辦理全國農藥代噴技術人員訓練 11 梯次，計 681 人次。</li> <li>3. 辦理農民學院安全農業類訓練 3 梯次，計 91 人。</li> </ol>

本 頁 空 白