

## 植物病理學系111年7月至111年9月份工作報告

### 一、教學研究

111年7月至111年9月份，各級教師目前與國內各公私立機構合作進行之研究

計畫共 52 個，合計接受補助經費 57,806,000 元，如附表

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額(元)
黃振文 張碧芳 鍾文鑫 王智立	教育部	高教深耕計畫-永續農業創新發展研究中心子計畫【農業新穎材料在植物保健開發、應用與機理】	2018/07~ 2023/12	1,170,000
黃振文 黃姿碧 洪爭坊	教育部	高教深耕計畫-永續農業創新發展研究中心新穎材料農業亮點設施-有機循環綠能溪心壩（實施場域計畫）【禽畜排泄物提升作物抗逆境與增加土壤碳匯之技術研發】	2022/07~ 2022/12	800,000
葉錫東 詹富智 陳煜焜 陳宗祺	教育部	高教深耕計畫-前瞻植物生技研究中心子計畫【廣效性抗蟲媒介病毒防治之新策略】	2018/01~ 2022/12	3,850,000
葉錫東	國科會 (科技部)	臺越農業科技海外研究中心維運計畫(2/3)(110-2927-I-005-001-)	2021/09/01~ 2022/08/31	3,000,000
葉錫東	國科會	臺越農業科技海外研究中心維運計畫(3/3)(111-2927-I-005-001-)	2022/09/01~ 2023/08/31	3,000,000
詹富智 王國禎	教育部	高教深耕計畫-前瞻植物生技研究中心子計畫【蘭花重要病毒智慧檢測平台建立及應用】	2018/01~ 2022/12	2,900,000 (2022年)
詹富智	國科會 (科技部)	建立 beta-satellite 表現載體深入探討 Begomovirus 移動蛋白參與機械接種及病毒感染過程相關機制 110-2313-B-005-012 MY3	2021/08/01~ 2024/07/31	1,800,000 (5,400,000)
詹富智	國科會 (科技部)	以 RNA-Seq 分析番茄斑萎病毒在感染初期所需之寄主因子並應用於基因編輯研發抗病植物 108-2313-B-005-034 MY3	2019/08/01~ 2022/07/31	1,600,000 (4,800,000)

詹富智 鄧文玲 王智立 洪爭坊	動植物防疫 檢疫局	外銷花卉新興有害生物鑑定及 管理技術之研發 111農科-5.3.4-檢-B2	2022/01/01~ 2022/12/31	2,600,000
詹富智	私人公司	開發長壽花、聖誕紅以及麒麟 花之種間雜交倍數體品種及其 優質種苗生產系統	2018/01~ 2022/12	300,000 (2022年)
詹富智	行政院農業 委員會農糧 署	111年水果產業結構調整計畫	2022/01/01~ 2022/12/31	600,000
詹富智	行政院農業 委員會動植 物防疫檢疫 局	輸出入植物檢疫有害生物之風 險分析、診斷鑑定技術及檢疫 處理技術研發-邊境查驗檢出檢 疫有害生物之整合鑑定及分析 系統	2022/01/01~ 2022/12/31	150,000
陳煜焜	國科會 (科技部)	基因重組事件對菜豆黃金嵌紋 病毒致病性和協力作用影響之 探討 109-2313-B-005-042-MY2	2020/08/01~ 2022/07/31	1,350,000 (2,700,000)
陳煜焜	國科會	植物病毒基因影響寄主植物病 徵表現型之探討 111-2313-B-005-023-MY2	2022/08/01~ 2024/07/31	1,420,000 (2,840,000)
李敏惠 朱家慶 陳禮弘	教育部	高教深耕計畫-前瞻植物生技研 究中心子計畫【植物抗病基因 功能探討與抗病育種應用】	2022/01- 2022/12	2,900,000
李敏惠	國科會 (科技部)	芒果炭疽病菌 G 蛋白耦合接受 體基因功能分析 110-2313-B-005 -013 -MY3	2021/08/01~ 2024/07/31	1,800,000 (5,400,000)
鍾光仁	國科會 (科技部)	新生多肽複合體 $\alpha$ 亞基在抗氧 化、過氧化物酶體、自噬及鍊 格孢菌致病機制之影響 109-2313-B-005-041-MY3	2020/08/01~ 2023/07/31	1,710,000 (5,130,000)
鍾光仁	國科會 (科技部)	深入了解鍊格孢菌之基因調控 網絡及其與鐵螯合劑生合成、 鐵吸收抗氧化及致病機制之相 關性(108-2313-B-005-031-MY3)	2019/08/31~ 2022/07/31	1,450,000 (4,350,000)

巫珮菁/鍾光仁	國科會 (科技部)	探索自噬在鏈格孢菌致病機制過程中對於抗氧化、離子平衡及過氧化物酶體降解的重要性 110-2326-B-005 -001 -MY3	2021/08/01~ 2024/07/31	2,400,000
鍾光仁	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	111年度強化植物有害生物防範措施	2022/01/31~ 2022/12/31	300,000
鍾光仁	其他公司	診斷費、檢驗測試、鑑定分析、技術諮詢服務(植物病理學系承辦)(對外服務)	2022/01/31~ 2022/12/31	500,000
鍾文鑫	國科會 (科技部)	台灣蘭科植物病原菌 <i>Fusarium solani</i> 複合種的生物學特性與其感染來源 110-2313-B-005-011-MY2	2021/08/01~ 2023/07/31	2,820,000
鍾文鑫	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	111年度強化植物有害生物防範措施	2022/01/01~ 2022/12/31	300,000
鍾文鑫	行政院農業委員會臺中區農業改良場	淡紫菌特性分析及地下部病害防治效力評估	2022/02/10~ 2022/10/31	99,000
張碧芳	行政院農業委員會臺中區農業改良場	111年度「微生物提升作物耐逆境能力之平臺測試」科研採購案-專案二微生物誘導作物相關耐逆境調控基因之篩選平臺測試工作	2022/01/29~ 2022/11/30	1,350,000
陳啟予	國科會 (科技部)	昆蟲攜帶鐮孢菌之多樣性：由菌蠹蟲、咖啡果小蠹、及莉桐紬小蜂探討	2021/08/01~ 2022/10/31	1,200,000
陳啟予	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	輸出入植物檢疫有害生物之風險分析、診斷鑑定技術及檢疫處理技術研發-邊境查驗檢出檢疫有害生物之整合鑑定及分析系統	2022/01/01~ 2022/12/31	200,000
陳啟予	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	111年度強化植物有害生物防範措施	2022/01/01~ 2022/12/31	300,000

陳啟予	社團法人臺灣山林復育協會	臺中都會公園之褐根病調查及篩選耐病之原生樹種研究計畫	2022/01/01~2022/12/31	425,000
陳啟予	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	整合氣候預警模式與水稻重要疫病蟲害管理	2022/01/01~2022/12/31	500,000
鄧文玲	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	生物防治及有害生物抗藥性監測管理技術之研發與應用-植物細菌性病害抗藥性監測與管理計畫	2022/01/01~2022/12/31	500,000
陳珮臻	國科會(科技部)	智慧永續新農業研究發展中心(1/2)-應用生理指標建立超前預警之作物栽培管理平台	2021/11/01~2022/10/31	600,000
陳珮臻	其他公司	植物線蟲檢測及委託試驗(對外服務)	2022/01/01~2022/12/31	90,000
陳珮臻	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	111年度強化植物有害生物防範措施	2022/01/01~2022/12/31	256,000
陳珮臻	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	建立邊境檢疫穿孔線蟲國際疫情資料及快速鑑定之標準流程	2022/01/01~2022/12/31	600,000
陳珮臻	教育部	111年度「精準健康產業跨領域人才培育計畫」多元健康	2022/04/06~2022/12/31	50,000
陳珮臻	教育部	111年度興台計畫(國內研究單位雙邊合作-生科中心)	2022/07/01~2023/06/30	190,000
黃姿碧	行政院農業委員會臺中區農業改良場	111年度「微生物提升作物耐逆境能力之平臺測試」科研採購案-專案三微生物生物膜對作物耐逆境能力提升之評估平臺測試工作	2022/01/29~2022/11/30	1,350,000
黃姿碧	國科會	芽孢桿菌生產生物膜在甜椒細菌性斑點病防治及化學農藥降解的應用與機理探討	2022/08/01~2023/07/31	1,260,000
黃姿碧	其他公司	<i>Bacillus subtilis</i> 與奈米鈣對桃生長、葉片型態結構影響及流膠病防治潛力評估	2022/09/01~2024/08/31	1,000,000 (1,750,000)
黃姿碧	其他公司	<i>Bacillus subtilis</i> MCLB2及奈米鈣的應用對洋香瓜南方根瘤線	2022/09/01~2024/08/31	1,000,000 (1,750,000)

		蟲防治潛力評估		
王智立	國科會 (科技部)	蝴蝶蘭黃葉病菌外泌蛋白之鑑定與功能分析	2021/08/01~ 2024/07/31	1,500,000 (4,500,000)
王智立 李敏惠	國科會 (科技部)	研發益生菌生長促進劑提升水稻生長、耐逆境及抗病能力	2021/07/01~ 2022/09/30	1,500,000
王智立	行政院農業 委員會動植物 防疫檢疫局	植物病蟲害診斷諮詢服務及植物防疫相關業務之推動	2022/01/01~ 2022/12/31	80,000
朱家慶	國科會 (科技部)	環境變遷下木蝨類昆蟲與細菌的交互影響與其應用於植物細菌性病害防治之可行性探討	2019/08/01~ 2022/07/31	1,220,000 (3,660,000)
朱家慶	行政院農業 委員會動植物 防疫檢疫局	輸出入植物檢疫有害生物之風險分析、診斷鑑定技術及檢疫處理技術研發-邊境查驗檢出檢疫有害生物之整合鑑定及分析系統	2022/01/01~ 2022/12/31	150,000
朱家慶	行政院農業 委員會	環境變遷下臺灣本土馬鈴薯細菌性軟腐病菌之遺傳與表型特性分析	2022/02/01~ 2022/12/31	900,000
朱家慶	行政院農業 委員會動植物 防疫檢疫局	111年度強化植物有害生物防範措施	2022/01/01~ 2022/12/31	260,000
朱家慶	國科會 (科技部)	111年度大專學生研究計畫-王亮璇 111-2813-C-005-068-B	2022/07/01~ 2023/02/28	48,000
洪爭坊	國科會 (科技部)	紅龍果莖潰瘍病菌之空間與時間族群遺傳分析(1/3) 109-2313-B-005-004-MY3	2020/08/01~ 2023/07/31	1,060,000 (3,180,000)
陳禮弘	國科會 (科技部)	應用 Spray-Induced Gene silencing 技術開發抗真菌生物農藥以防治葡萄灰黴病與柑橘褐斑病 (1/3) 110-2313-B-005-002-MY3	2021/01/01~ 2023/07/31	1,350,000 (3,500,000)

陳禮弘	國科會 (科技部)	111年度大專學生研究計畫:郭 昱伶	2022/07/01~ 2023/02/28	48,000
-----	--------------	-----------------------	---------------------------	--------

(二) 111年7月至111年9月學者專家演講一覽表

演 講 人		日 期	地 點	演 講 題 目
姓 名	職稱(服務單位)			
施明哲	中央研究院農業生物科技研究中心特聘研究員兼中研院南部院區建設籌備委員會主任委員	111.09.12	農環大樓十樓植病系 10B05視聽教室	氣候變遷下之韌性農業建置
張道禾	助理教授(國立中興大學循環經濟研究學院)	111.09.15	農環大樓十樓植病系 10B05視聽教室	Developing tools for plant stress resilience
陳勁初	葡萄王生技股份有限公司龍潭園區分公司總經理	111.09.19	農環大樓十樓植病系 10B05視聽教室	機能性保健素材開發經驗談
唐政綱	助理教授(國立中興大學循環經濟研究學院)	111.09.22	農環大樓十樓植病系 10B05視聽教室	Viruses are not always villain : Regulation of host immune by insect viruses
董致韡	國立臺灣大學農藝學系副教授	111.09.26	農環大樓十樓植病系 10B05視聽教室	作物基因體育種之發展與展望
黃尹則	助理教授(高雄醫學大學生物醫學暨環境生物學系)	111.09.29	農環大樓十樓植病系 10B05視聽教室	Food of gods: ambrosia symbiosis between beetles and fungi

(三) 研究生專題演講：111年7月至111年9月，計有0人次。

#### (四) 師資

專兼任 職稱	專 任	小計	兼 任	小計	備 註
教 授	葉錫東 (特聘講座教授) 詹富智 (終身特聘教授) 鍾光仁 (終身特聘教授) 李敏惠 鍾文鑫 張碧芳 陳煜焜 黃姿碧 陳啟予 鄧文玲 陳珮臻	11	黃振文 曾德賜 蔡東纂 吳聲華	4	具有博士學位之專任教師有15位 具有博士學位之兼任教師有 7 位 具有碩士學位之專任教師有 0 位 具有碩士學位之兼任教師有 0 位 具有學士學位之專任教師有 0 位 具有學士學位之兼任教師有 0 位 具有專科學位之教師有 0 位  (註：黃振文(終身特聘教授)111年8月1日起退休轉兼任教授)
副 教授	王智立 朱家慶	2	邱少婷 (合聘副教授)	1	
助理教授	洪爭坊 陳禮弘	2	石信德 呂昀陞	2	
合計：專任教師 15 人 (含1講座教授2特聘教授)、兼任教師 7 人，共22人。					

#### (五) 學生人數(以111學年度第1學期學生計算)(含休學)

人數 年級	大學部			研究所				
	男	女	合計	碩士班		博士班		合計
				男	女	男	女	
一	22	28	50	8	9 (含1外籍生)	2	1	20
二	19	31	50	4	10 (含1外籍生)	1 (外籍生)	3 (含2外籍生)	18
三	21	27	48	7	8	2	3 (含1外籍生)	20
四	29	32	61	0	1 (外籍生)	1 (外籍生)	0	2
五	-	-	-	-	-	2 (均外籍生)	2 (1外籍生)	4
六	-	-	-	-	-	0	0	0
七	-	-	-	-	-	5	4	9
合計	91	118	209	19	28	13	13	73

備註：1名博士生(五年級)為僑生分發入學(碩士選讀博士生)，國籍為外國籍，計為本國生。

## 二、學術交流

### (一)教師借調國內外機關服務情形

1. 鄧文玲教授借調至國家科學及技術委員會擬借調擔任派駐越南代表處科技組科技參事職務，借調期間自111年9月1日起至113年8月31日止。

### (二)教師前往國外開會、發表論文或考察情形

1. 李敏惠教授 111 年 8 月 4 日受邀於泰國曼谷舉辦之實體暨線上亞洲真菌研討會(Asian Mycological Congress)，進行線上演講。
2. 張碧芳教授於 111 年 8 月 14 日~20 日赴法國昂熱參加「2022 國際園藝大會 (2022 International Horticultural Congress, IHC2022)」(實體+線上國際研討會)，並在「蟲害與病害之永續防治 (Sustainable Control of Pests and Diseases)」研討會中發表論文，論文題目是 Integrated application of nanomaterial and fungicide to interfere the fungicide resistance of phytopathogen。
3. 張碧芳教授於 111 年 8 月 21 日~23 日赴荷蘭參加 10 年一度的荷蘭花卉博覽會 (Floriade Expo 2022)，今年在荷蘭阿姆斯特丹近郊的阿米爾舉行 (Floriade Almere 2022)。
4. 張碧芳教授於 111 年 8 月 24 日~9 月 1 日赴瑞士洛桑參訪瑞士洛桑聯邦理工學院，拜訪光學研究室主持人 Demetri Psaltis 教授及該學院其他材料化學或生物科學相關專家。
5. 黃姿碧教授 111 年 8 月 8 日參與亞太生物肥料及生物農藥資訊交流平台(Asia Pacific Biofertilizer and Biopesticide Information Platform)視訊會議，擔任顧問 (Advisory Board Committee)。
6. 朱家慶副教授於 111 年 7 月 4 日發表「Bacterial leaf blight of Polyscias guilfoylei caused by a novel pathovar of Xanthomonas euvesicatoria」至 Plant Disease 期刊被接受。
7. 洪爭坊助理教授與臺大植微系鍾嘉綾教授團隊共同投稿研究論文一篇，篇名為 Translocation of fungicides and their efficacy in controlling brown root rot disease，已獲 Plant Disease 期刊決定修正後接受。
8. 洪爭坊助理教授與本系鍾文鑫教授團隊共同投稿研究論文一篇，篇名為 Resistance to *Fusarium oxysporum* f. sp. *luffae* in luffa germplasm despite hypocotyl colonization，已獲 Plant Disease 期刊決定修正後接受。

### (三)與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形

1. 鍾文鑫教授於 111 年 7 月 27 日受邀擔任「台灣植物保護工業同業公會」講



師，講題為：「殺菌劑之抗藥性現況與因應對策」。

2. 鍾文鑫教授於 111 年 8 月 10 日受邀擔任台南改良場「111 年度農民學院-果品採後處理進階選修班」講師，講題為：「園產品儲藏性病害診斷及管理」。
3. 鍾文鑫教授於 111 年 9 月 15 日受邀擔任國立中興大學「農民學院-產銷履歷驗證實作入門班」講師，講題為：「作物病害管理」。
4. 黃姿碧教授 111 年 7 月 19 日擔任僑委會「海外僑臺商鏈結臺灣農業創新與商機線上工作坊」講者-微生物製劑於農業之應用。
5. 王智立副教授 111 年 8 月 17 日~18 日參加「2022 作物有害生物分類與鑑定技術在植物防檢疫之應用研討會」，受邀線上演講。講題為：「Molecular techniques in identification and detection of important plant pathogens」。(視訊)
6. 朱家慶副教授於 111 年 7 月 22 日協助舉辦中華永續農業協會 111 年度會員大會暨「淨零碳排論壇」研討會，協助講者的邀請及邀稿、摘要集資料的搜集、排版及印製。
7. 洪爭坊助理教授 111 年 08 月 19 日受農業試驗所嘉義分所邀請演講，講題為「利用族群遺傳方法剖析作物流行病」。
8. 葉錫東教授獲選為『國際生物催化暨農業生物技術學會』第 5 屆理事長 (109 年 12 月至 111 年 12 月)。
9. 詹富智教授擔任財團法人中華農學會董事(111 年 4 月 1 日起至 112 年 3 月 10 日止)。
10. 詹富智教授擔任財團法人楊祥發紀念教育基金會董事(111 年 11 月 10 日起至 115 年 11 月 9 日止)。
11. 詹富智教授、張碧芳教授、黃姿碧教授應植物保健學位學程提聘為該學程之合聘教師(本系為主聘單位、植物保健學位學程為從聘單位)(合聘期間為 111 年 8 月 1 日至 112 年 7 月 31 日止)。
12. 張碧芳教授獲選擔任「中華民國植物病理學會」第 18 屆理事(111 年 5 月至 113 年 5 月)。
13. 張碧芳教授獲選擔任「中華永續農業協會」第 14、15 屆理事 (109 年 9 月至 113 年 8 月)，並兼任該協會第 15 屆學術組長。
14. 張碧芳教授獲選擔任「中華民國真菌學會」第 19 屆理事(111 年 2 月至 114 年 1 月)。

15. 鍾文鑫教授應聘擔任『中華民國真菌學會』第 19 屆理事(111 年 2 月至 114 年 1 月)。
16. 陳啟予教授應聘擔任『中華民國真菌學會』第 19 屆理事(111 年 2 月至 114 年 1 月)。
17. 黃姿碧教授擔任『中華民國植物病理學會』第 18 屆理事(111 年 5 月至 113 年 5 月)
18. 黃姿碧教授應聘擔任國立中興大學循環經濟研究學院「植物保健」、「生物與永續科技」、「特用作物及代謝體」及「國際精準農企業發展」學位學程主任(111 年 5 月 2 日起)
19. 黃姿碧教授擔任亞太生物肥料及生物農藥資訊交流平台(Asia Pacific Biofertilizer and Biopesticide Information Platform)顧問(Advisory Board Committee)(111 年 7 月 1 日起)。
20. 鄧文玲教授借調至國家科學及技術委員會擬借調擔任派駐越南代表處科技組科技參事職務，借調期間自 111 年 9 月 1 日起至 113 年 8 月 31 日止。
21. 陳珮臻教授兼任農資學院學術秘書(111 年 2 月 1 日起)。
22. 陳珮臻老師自 111 年 8 月 1 日起升等教授。
23. 陳珮臻教授應聘擔任『台灣安全高品質農業推廣協會』第 4 屆監事(110 年 4 月 30 日至 114 年 4 月 29 日)。
24. 陳珮臻教授應聘擔任國立中興大學 111 學年度暨 112 學年度「共授課程委員會委員」(111 年 8 月 1 日至 113 年 7 月 31 日)。
25. 陳珮臻教授應聘擔任國立中興大學 111 學年度暨 112 學年度「遠距教學委員會委員」(111 年 8 月 1 日至 113 年 7 月 31 日)。
26. 陳珮臻教授應聘擔任本校生科中心 111 學年度「系級教評會委員」(111 年 8 月 1 日至 112 年 7 月 31 日)。
27. 王智立副教授應聘擔任『中華民國真菌學會』第 19 屆理事(111 年 2 月至 114 年 1 月)。
28. 王智立副教授擔任「中華永續農業協會」第 15 屆理事(111 年 8 月至 113 年 7 月)。
29. 洪爭坊助理教授應聘擔任「農藥殘留檢測中心」副主任(111 年 8 月至 112 年

8 月)。

30. 洪爭坊助理教授應聘擔任「中華永續農業協會」第 15 屆秘書長(111 年 8 月至 113 年 8 月)。

31. 洪爭坊助理教授應聘擔任「中華民國植物病理學會」第 18 屆副秘書長。

32. 陳禮弘助理教授擔任『財團法人植物保護科技基金會』副執行長(110 年 4 月至 113 年 3 月)。

### 三、最近半年來重要措施與未來發展重點

- 1.配合國家政策，積極研發植物防疫檢疫技術，供防檢疫人員應用。
- 2.推動學術交流合作，積極鼓勵教師升等及指導研究生發表論文於國際期刊，將重要研究成果展示於國際舞台。

### 四、其他

得獎事蹟(老師或指導的學生)

獲獎者	指導教授	學生姓名	獎項、參賽(會議)名稱	獎項	說明(時間、地點)
鍾光仁				111 學年度中興大學特聘教授II	111.08 臺灣
詹富智				111 學年度中興大學特聘教授III	111.08 臺灣
洪爭坊				111 學年度中興大學優聘教師III	111.08 臺灣
黃姿碧				中興大學 111 年度產學績優教師II	111.08 臺灣
洪爭坊			111 年優良勞作教育導師		111.07 臺灣
黃鈺翎	鍾光仁教授	黃鈺翎	科技部 110 年度大專學生研究計畫研究創作獎	科技部 110 年度大專學生研究計畫研究創作獎	111.07 臺灣