

植物病理學系 112 年 2 月至 112 年 7 月份工作報告

一、教學研究

(一) 112 年 2 月迄今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 45 個，合計接受補助經費 45,563,516 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
葉錫東	國科會	臺越農業科技海外科研中心維運計畫(3/3) (111-2927-I-005-001-)	2022/09/01~ 2023/12/31	3,000,000
葉錫東	教育部	廣泛性抗病毒輕症疫苗技術平台建立	2023/01/01~ 2023/12/31	2,000,000
詹富智	國科會	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 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 112 農科-5.3.4-檢-B1	2023/01/01~ 2023/12/31	2,050,000
詹富智	動植物防疫 檢疫局	重要進出口植物經濟快速型通量病害檢疫平台之開發 112 農科-15.2.1-檢-B1(1)	2023/01/01~ 2023/12/31	1,000,000
詹富智	動植物防疫 檢疫局	邊境查驗檢出檢疫有害生物之整合鑑定及分析系統 112 農科-5.3.3-檢-B1(1-1)	2023/01/01~ 2023/12/31	150,000
詹富智	農糧署	112 年推動外銷果品產銷供應鏈計畫 112 救助調整-糧-2.3-作-01(1-9)	2023/01/01~ 2023/12/31	600,000
詹富智 鍾光仁 李敏惠 陳禮弘	教育部	高教深耕計畫-前瞻植物與食糧尖端生技研究中心子計畫【植物防禦與病原攻擊之研究與應用】	2023/01/01~ 2023/12/31	1,800,000

詹富智 黃姿碧	教育部	高教深耕計畫-永續農業創新發展研究中心子計畫【精準作物栽培管理之減碳增匯技術研發】	2023/01/01~ 2023/12/31	1,850,000
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	國科會	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)
謝岱庚/ 李敏惠	國科會	芒果炭疽病菌 G 蛋白耦合接受體基因功能分析 NSTC 111-2811-B-005-028	2022/08/01 ~2023/07/31	949,270
鍾光仁	國科會	新生多肽複合體 α 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)
巫珮菁/ 鍾光仁	國科會	探索自噬在鍊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
鍾文鑫	國科會	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	國科會	111 年度大專生研究計畫:蔡璣葶	2022/07/01~ 2023/02/28	48,000
張碧芳	農委會 (農業部)	112 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	2023/02/08~ 2023/11/30	1,300,000
陳啟予	國科會	<i>Eremothecium</i> 屬真菌之多樣性及其與樁象和植物之關係 : 111-2621-B-005-002-MY2	2022/08/01~ 2024/07/31	1,540,000 (3,080,000)
陳啟予	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 112 農科-5.3.1-檢-B4 (9)	2023/01/01~ 2023/12/31	366,000
陳啟予	動植物防疫 檢疫局	邊境查驗檢出檢疫有害生物之整合鑑定及分析系統	2023/01/01~ 2023/12/31	200,000

		112 農科-5.3.3-檢-B1(1-3)		
陳啟予	其他公司	臺中都會公園之褐根病調查及篩選耐病之原生樹種研究	2023/03/01~ 2023/12/31	300,000
陳珮臻	國科會	智慧永續新農業研究發展中心(2/2)-應用生理指標建立超前預警之作物栽培管理平台	2022/11/01~ 2023/10/31	470,000
陳珮臻	動植物防疫檢疫局	112 年度強化植物有害生物防範措施(非會所屬)	2023/01/01~ 2023/12/31	256,000
陳珮臻	動植物防疫檢疫局	分析邊境檢疫攔截穿孔線蟲及重要檢疫線蟲之生物特性	2023/01/01~ 2023/12/31	600,000
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
陳珮臻	其他公司	植物線蟲檢測及委託試驗(對外服務)	2023/01/01~ 2023/12/31	63,246
黃姿碧	臺中區農業改良場	112 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	2023/02/08~ 2023/11/30	1,300,000
黃姿碧	國科會	芽孢桿菌生物膜在甜椒細菌性斑點病防治佐劑配方研發與機理探討 NSTC 112-2313-B-005-030	2023/08/01~ 2024/07/31 (非本次工作報告期間，不計入本次計畫件數)	1,200,000 (非本次工作報告期間，不計入本次計畫經費)
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 MOST 111-2313-B-005-020 -	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蟲防治潛力評估	2022/09/01~ 2024/08/31	1,000,000 (1,750,000)
王智立	國科會	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	國科會	智慧永續新農業研究發展中心(2/2)	2022/11/01~ 2023/10/31	345,000
王智立	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	2023/01/01~ 2023/12/31	80,000
朱家慶	國科會	111 年度大專學生研究計畫-王亮璇	2022/07/01~ 2023/02/28	48,000

		111-2813-C-005-068-B		
朱家慶	動植物防疫 檢疫局	輸入微生物危害植物之風險評 估標準與量表之建立	2023/01/01 ~ 2023/12/31	750,000
朱家慶	動植物防疫 檢疫局	邊境查驗檢出檢疫有害生物之 整合鑑定及分析系統	2023/01/01 ~ 2023/12/31	150,000
朱家慶	動植物防疫 檢疫局	強化植物有害生物防範措施計 畫	2023/01/01 ~ 2023/12/31	170,000
洪爭坊	國科會	紅龍果莖潰瘍病菌之空間與時 間族群遺傳分析(3/3) 109-2313-B-005-004-MY3	2020/08/01~ 2023/10/31	1,060,000 (3,180,000)
洪爭坊	動植物防疫 檢疫局	紅龍果莖潰瘍病菌 <i>Neoscytalidium dimidiatum</i> 之族 群生物特性分析與環境因子對 其病徵潛伏期的影響 112 農科-5.5.4-檢-B3	112/01/01 ~ 112/12/31	900,000
洪爭坊	動植物防疫 檢疫局	馬拉松 50%水基乳劑與馬拉松 50%乳劑防治鳳梨粉介殼蟲之 田間殘留試驗 112 農科-1.6.1-檢-B2(1)	112/01/01 ~ 112/12/31	2,300,000
洪爭坊	農糧署	增加碳匯與減少碳排之作物栽 培管理技術 112 農糧-3.1-資-(4)	112/01/01 ~ 112/12/31	200,000
陳禮弘	國科會	111 年度大專學生研究計畫:郭 昱伶	2022/07/01~ 2023/02/28	48,000
陳禮弘	國科會	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 (3/3) 110-2313-B-005-002-MY3	2021/01/01~ 2023/07/31	800,000 (3,500,000)
陳禮弘	農委會 (農業部)	探討噴灑誘導基因靜默於芒果 與香蕉採後病害防治之應用 112 農科-1.3.2-科-a9	2023/02/01~ 2023/12/31	800,000

(二) 112 年 2 月至 112 年 7 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)			

李後鋒	Professor of Entomology, National Chung Hsing University	112.02.23	農環大樓十樓植病系 10B05 視聽教室	The food web anchored to termite-fungus mutualism
陳怡如	Assist. Res. Fellow, Applied Zoology Division, Taiwan Agricultural Research Institute	112.03.02	農環大樓十樓植病系 10B05 視聽教室	Monitoring of thrips-transmitted orthospovirus and wild species-mediated resistance in the peanut pathosystem
羅南德	Professor, School of Forestry & Resource Conservation, National Taiwan University	112.03.09	農環大樓十樓植病系 10B05 視聽教室	Fungal diversity of some marine coastal and freshwater plants in Taiwan
歐海仁	Associate Professor, Department of Plant Pathology and Microbiology, College of Bio-Resources and Agriculture, National Taiwan University	112.03.16	農環大樓十樓植病系 10B05 視聽教室	Cryptic Diversity and Molecular Systematics of <i>Pestalotiopsis</i> -like taxa: Species reduction and lessons learned about intraspecific variability
黃晉興	Assoc. Res. Fellow, Plant Pathology Division, Taiwan Agricultural Research Institute	112.03.30	農環大樓十樓植病系 10B05 視聽教室	Heavy rainfall has given rise to severe crop diseases caused by <i>Phytophthora</i> in Taiwan
林盈宏	Prof. Department of plant medicine, National pingtung university of science and technology	112.06.01	農環大樓十樓植病系 10B05 視聽教室	Molecular detection techniques assisting in plant disease diagnosis and identification
柯元婷 黃建睿	虎鯨吃草莓農場	112.06.15	農環大樓十樓植病系 10B05 視聽教室	The farming life between plant pathology husband and wife 植病夫妻的田間小事
施昌良	佳家有限公司 總經理	112.04.12	農環大樓七樓植病系 7B05 教室	農藥施用方法簡介 --病媒防治概述
施昌良	佳家有限公司 總經理	112.04.26	農環大樓七樓植病系 7B05 教室	農藥施用技術操作
黃文的	財團法人農業科技研究院植物科技研究所 研究員	112.05.17	農環大樓七樓植病系 7B05 教室	微生物農藥發展應用 --拮抗微生物量產

(三) 研究生專題演講：112 年 2 月至 112 年 7 月，計有 17 人次。

(四) 師資

專兼任 職稱	專任	小計	兼任	小計	備註
教授	詹富智 (終身特聘教授) 鍾光仁 (終身特聘教授) 陳煜焜 李敏惠 鍾文鑫 (轉聘至植醫學程) 張碧芳 黃姿碧 陳啟予 鄧文玲 陳珮臻	10	葉錫東 黃振文 蔡東纂 吳聲華	4	具有博士學位之專任教師有 14 位 具有博士學位之兼任教師有 8 位 (張賀雄助理教授自 112 年 8 月 1 日起聘) (吳聲華兼任教授聘期至 112 年 7 月 31 日止)
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	
講師	-	-	陳哲志 (合聘講師)	1	
合計：專任教師 14 人 (含 2 位終身特聘教授)、兼任教師 8 人，共 22 人。					

(五)學生人數 (含休學) (112.3.15)

年級	人數 國籍	大學部			研究所				
		男	女	合計	碩士班		博士班		合計
					男	女	男	女	
一	本國生 (含僑生)	22	28	50	7	11	2	1	21
	外籍生	0	0	0	1	0	0	0	1
二	本國生 (含僑生)	20	33	53	4	8	0	1	13
	外籍生	0	0	0	0	1	1	2	4
三	本國生 (含僑生)	20	27	47	4	7	2	2	15
	外籍生	0	0	0	0	0	0	1	1
四	本國生 (含僑生)	24	28	52	0	0	0	0	0
	外籍生	0	0	0	0	1	1	0	2
五	本國生 (含僑生)	3	0	3	-	-	0	1	1
	外籍生	0	0	0	-	-	1	1	2
六	本國生 (含僑生)	-	-	-	-	-	0	0	0
	外籍生	-	-	-	-	-	0	0	0
七	本國生 (含僑生)	-	-	-	-	-	3	2	5
	外籍生	-	-	-	-	-	0	0	0
合計		89	116	205	16	28	10	11	65

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. 鍾文鑫教授研究團隊投稿研究論文摘要一篇，篇名為 First Report of *Fusarium incarnatum-equiseti* Species Complex Causing Fruit Rot on Muskmelon in Taiwan 已獲 Plant Disease 期刊修正後接受發表。
2. 鍾文鑫教授研究團隊投稿研究論文一篇，篇名為 Resistance to *Fusarium oxysporum* f. sp. *luffae* in Luffa Germplasm Despite Hypocotyl Colonization 已獲 Plant Disease 期刊修正後接受發表。
3. 鍾文鑫教授研究團隊投稿研究論文一篇，篇名為 First report of lisianthus wilt

caused by *Fusarium oxysporum* f. sp. *eustomae* in Taiwan 已獲 Crop protection 期刊修正後接受發表。

4. 陳珮臻教授研究團隊投稿研究論文一篇，篇名為 Dynamics of spatial and temporal population structure of *Pyricularia oryzae* in Taiwan 已獲 Pest Management Science 期刊接受。
5. 陳珮臻教授研究團隊投稿研究論文一篇，篇名為 The *Aphelenchoides* genomes reveal substantial horizontal gene transfers in the last common ancestor of free-living and major plant-parasitic nematodes 已獲 Molecular Ecology Resources 期刊接受。
6. 陳珮臻教授研究團隊投稿研究論文一篇，篇名為 First Report of a Root Lesion Nematode (*Pratylenchus brachyurus*) on Cassava in Taiwan 已獲 Plant Disease 期刊接受。
7. 陳珮臻教授於 112 年 5 月 30 日至 6 月 2 日代表農資院前往日本參與 The Asian Association of Agricultural Colleges and Universities (AAACU) 小型工作坊之學術研究交流。
8. 朱家慶副教授研究團隊投稿研究論文一篇，篇名為 First report of *Dickeya dadantii* causing bacterial soft rot of *Scindapsus pictus* in Taiwan 已獲 Plant Disease 期刊接受。
9. 朱家慶副教授研究團隊投稿研究論文一篇，篇名為 First report of *Robbsia andropogonis* causing bacterial leaf spot of bougainvilleas in Taiwan 已獲 Plant Disease 期刊接受。
10. 朱家慶副教授研究團隊投稿研究論文一篇，篇名為 Infection patterns of 'Candidatus *Liberibacter europaeus*' in *Cacopsylla oluanpiensis*, a psyllid pest of *Pittosporum pentandrum* 已獲 Journal of Invertebrate Pathology 期刊接受。
11. 洪爭坊助理教授研究團隊投稿研究論文摘要一篇，篇名為 First Report of Plumed Cockscomb (*Celosia argentea* var. *plumosus*) Stem Blight Caused by *Phytophthora nicotianae* in Taiwan 已獲 Plant Disease 期刊修正後接受。

(三)與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形

1. 黃姿碧教授 112 年 2 月 25 日與台茂奈米生化股份有限公司合作於南投縣民間鄉瑞成茶廠辦理「茶樹智慧施肥觀摩會」。
2. 黃姿碧教授 112 年 6 月 6 日接待泰國農業大學(Kasetsart University)師生 12 人參訪循環經濟研究學院。
3. 黃姿碧教授 112 年 6 月 15 日受邀至興農股份有限公司講授「枯草桿菌植醫保健產品」。
4. 黃姿碧教授 112 年 6 月 30 日與捷克南波西亞大學農學院國際事務副院長 Dr. Petr Konvalina 進行合作計畫研提交流。

5. 洪爭坊助理教授 112 年 5 月 31 日接待印尼巨大鳳梨公司副執總裁一行 5 人參訪植病系實驗室與農藥殘留檢測中心，並洽談該公司未來派員至中興大學訓練規劃。
6. 洪爭坊助理教授 112 年 7 月 28 日於農環大樓 10 樓辦理「增加碳匯與減少碳排之作物栽培管理研討會」，共計逾 300 人報名。
7. 洪爭坊助理教授協助農藥殘留檢測中心洽談校外廠商委託 GLP 試驗案，上半年合約金額共計逾 300 萬元。

三、最近半年來重要措施與未來發展重點

1. 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。
2. 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。
3. 配合政府推動永續農業及生物技術產業政策，積極研發微生物製劑專業技術、作物調適氣候逆境與病害之管理策略及農業廢棄資材增值循環應用等，以達成精準病害診斷及農藥減量，進而維繫農作物之健康，確保糧食安全與環境永續。