

植物病理學系 102 年 3 月至 8 月份工作報告

一、教學研究

(一) 102 年 3 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 46 個，
合計接受補助經費 64,207,866 元。詳如附表

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
曾德賜 (楊秋忠) (陳仁炫)	國科會	廣效及環保多功能微生物之生技肥料的開發及應用(2/2)- (子計畫二)廣效及環保多功能微生物生技肥料之量產菌劑技術開發 NSC 101-2324-B-005-008-	100 年 8 月- 102 年 7 月	101 年 700,000 (1,600,000)
曾德賜 黃姿碧	國科會	產孢誘導因子 SIF 於鏈黴菌殺菌劑量產技術改進之應用及作用機制探討 NSC101-2313-B-005-038-	101 年 8 月- 102 年 7 月	801,000
曾德賜	農委會 動植物防檢局	生物農藥製劑研發與應用—化學藥劑親和性鏈黴菌生物殺菌劑之開發—整合防疫技術之改進 102 農科-10.2.4-檢-B3(5)	102 年 1 月- 102 年 12 月	650,000
曾德賜	農委會 農糧署	農作物農藥殘留監測與管制 102 農糧-3.3-資-01	102 年 1 月- 102 年 12 月	2,208,000
曾德賜	農委會 農糧署 (國科會)	截切廠蔬菜清洗過程有害物質與有害微生物之去除率研究 NSC101-3111-Y-746-004	101 年 4 月- 102 年 4 月	950,000
黃振文	國科會	有益微生物防治十字花科根瘤病的功效與其抑病原理 (3/3) NSC 100-2313-B-005-008-MY3	100 年 8 月- 103 年 7 月	102 年 1,420,000 (4,260,000)
黃振文 鄭政峯 劉永銓	國科會	蕈狀芽孢桿菌植物保護製劑產品的研發與應用 (II)-〈總計畫暨子計畫一〉研製蕈狀芽孢桿菌植物保護製劑防治蔬菜作物的腐霉病與疫病 NSC 101-2324-B-005-003-	101 年 8 月- 102 年 12 月	1,700,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
黃振文 張碧芳 鐘文鑫	經濟部	經濟部學界開發產業技術計畫補助—研製農業奈米製劑產品提升民生化工產業加值效益3年計畫 101-EC-17-A-21-S1-229	102年1月- 102年12月	1,500,000
曾國欽	農委會 動植物防檢局	植物及其產品輸出入風險分析、檢疫技術與程序之研發、改進與應用—有害生物鑑定彙整系統—植物檢疫之病蟲蟎有害生物鑑定 102 農科-10.3.2-檢-B1(1-5)	102年1月- 102年12月	150,000
曾國欽	農委會 動植物防檢局	建立符合國際規範之十字花科蔬菜及瓜類種傳病害檢定技術平台—建立符合國際規範之瓜類種 102 農科-10.2.5-檢-B2(2)	102年1月- 102年12月	400,000
曾國欽	農委會 動植物防檢局	作物有害生物整合性防治 102 管理-3.1-植防-2(11)	102年1月- 102年12月	279,516
曾國欽	農委會 動植物防檢局	植物防疫有害生物診斷鑑定技術之研發與應用-茄科作物重要病原細菌生物晶片檢測技術之研發 102 農科-10.2.5-檢-B1(4)	102年3月- 102年12月	510,000
葉錫東	國科會	馬鈴薯 Y 群病毒之基因沉寂抑制子 HC-Pro 對植物自發性防禦反應干擾機制之探討 (3/3) NSC 100-2313-B-005-009-MY3	100年8月- 103年7月	102年 1,230,000 (3,690,000)
葉錫東	國科會	亞洲型 Tospovirus 屬病毒共同抗原表體 WNSscon 作為蛋白標定系統之開發及其在基因靜默抑制作用功能之探討 (2/3) NSC 102-2321-B-005 -006 -	101年8月- 104年7月	102年 2,050,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
葉錫東 黃振文 (王國祥) (毛正倫) (王升陽) (楊長賢) (蕭介夫)	國科會	跨國頂尖研究中心 -NCHU-UCD 國際植物與食品生物科技中心(2/5) NSC 102-2911-I-005 -301 -	101年2月- 106年1月	102年 20,000,000
葉錫東	農委會 農友種苗股份有限公司	具優良園藝性狀之單抗及雙重抗病毒轉基因木瓜雜交品系之選拔及穩定性評估 102 農科-1.2.2-科-a4	102年1月- 102年12月	1,910,000 (農委會 1,710,000 農友種苗公司 200,000)
陳隆鐘	農委會 動植物防檢局	植物及其產品輸出入風險分析、檢疫技術與程序之研發、改進與應用—進出口種子種苗檢疫病原真菌之檢疫技術開發與應用 102 農科-10.3.2-檢-B1(7)	102年1月- 102年12月	450,000
蔡東纂	農委會 動植物防檢局	強化植物有害生物防範措施計畫 102 救助調整-檢-01(37)	102年1月- 102年12月	1,350,000
蔡東纂	農委會 動植物防檢局 臺中分局	重要外銷經濟作物病蟲害綜合防治示範 102 管理-中-植防-07(1)	102年1月- 102年12月	150,000
柯文雄	農委會 動植物防檢局	強化植物有害生物防範措施計畫 102 救助調整-檢-01(37)	102年1月- 102年12月	500,000
陳煜焜	農委會 動植物防檢局	媒介昆蟲與蟲媒病害防治技術之研發與應用—十字花科蔬菜之豆嵌病毒(comoviruses)及其媒介昆蟲偵檢技術之研發與田間監測(II) 102 農科-10.2.1-檢-B5(3)	102年3月- 102年12月	440,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
陳煜焜	農委會 動植物防檢局	建立植物有害生物監測技術及預警模式—番椒重要病蟲害偵測技術之改進與疫情監測 102 農科-10.1.2-檢-B1(2)	102 年 1 月- 102 年 12 月	250,000
陳煜焜	農委會 動植物防檢局	重大植物有害生物監測調查、預警及官方防治 102 管理-3.1-植防-1(1-22)	102 年 1 月- 102 年 12 月	50,000
李敏惠	國科會	參予辣椒炭疽病菌高分枝侵入構造生成之基因的功能性分析(2/3) NSC101-2313-B-005-037-MY3	101 年 8 月- 104 年 7 月	102 年 1,350,000 (4,050,000)
李敏惠	農委會 動植物防檢局	作物整合性防疫技術之開發與應用—芒果對炭疽病之抗感病性、潛伏感染及綜合防治(II) 102 農科-10.2.2-檢-B1(5)	102 年 1 月- 102 年 12 月	500,000
詹富智	國科會	新德里番茄捲葉病毒細胞核穿梭蛋白基因功能與病毒機械接種特性及寄主範圍之關聯性研究(3/3) NSC99-2628-B-005-012-MY3	99 年 8 月- 102 年 7 月	102 年 1,600,000 (4,800,000)
詹富智	國科會	國家科學委員會補助延攬客座科技人才--張宗仁 (NSC102-2811-B-005-007)	102 年 5 月- 102 年 12 月	1,225,350
詹富智	國科會	新德里番茄捲葉病毒移動蛋白於其機械接種特性之功能性分析與植物相關相互作用蛋白之研究(2/3) NSC 101-2313-B-005-039-MY3	101 年 8 月- 104 年 7 月	102 年 1,400,000 (4,200,000)
詹富智	國科會	研發可誘導雙重抗病機制 (PTGS and TGS) 之載體以開發可廣泛性抗 Bego movirus 屬病毒之轉基因植物 (1/3) NSC 102-2628-B-005 -005 -MY3	102 年 8 月- 105 年 7 月	102 年 1,540,000 (4,620,000)
詹富智	農委會 農糧署	水果產業結構調整計畫—縮減不具競爭力果樹發展新興優良果樹，推動加工果契作供應子計畫 102-救助調整-糧-01(1)(2)	102 年 1 月- 102 年 12 月	792,000
詹富智	農委會 動植物防檢局	強化植物有害生物防範措施計畫 102 救助調整-檢-01(37)	102 年 1 月- 102 年 12 月	450,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
陳樹群 詹富智	教育部	「轉譯醫學及農學人才培育 先導型計畫」-作物及花卉產 業領域教學資源中心	102年1月- 102年12月	102年 5,000,000
張碧芳	國科會 農委會農業試 驗所鳳山分所 (陳甘澍)	利用轉錄基因體定序法分析 西瓜抗蔓割病之分子機制 NSC101-2313-B-005-028-MY3	101年8月- 104年7月	102年 1,260,000 (3,780,000)
陳珮臻	農委會 動植物防檢局	有害生物抗藥性調查與管制— 植物寄生性線蟲抗藥性調查 102農科-10.2.1-檢-B4(5)	102年1月- 102年12月	450,000
鄧文玲	農委會 動植物防檢局	建立符合國際規範之十字花 科蔬菜及瓜類種傳病害檢定 技術平台—十字花科種媒黑 腐病菌檢測方法之研發 102農科-10.2.5-檢-B2(1)	102年2月- 101年12月	400,000
陳啟予	農委會 動植物防檢局	建立植物疫情監測及有害生 物資料庫之電子化平台—植 物有害生物即時監測科技計 畫 102農科-7.1.1-檢-B1(2)	102年1月- 102年12月	350,000
陳啟予	農委會 動植物防檢局	建立植物疫情監測及有害生 物資料庫之電子化平台—建 置農作物重要有害生物資料 庫查詢系統(一) 102農科-7.1.1-檢-B1(3)	102年1月- 102年12月	350,000
陳啟予	農委會 動植物防檢局	植物及其產品輸出入風險分 析、檢疫技術與程序之研發、 改進與應用—有害生物鑑定 彙整系統—植物檢疫之病蟲 蟎有害生物鑑定 102農科-10.3.2-檢-B1(1-6)	102年1月- 102年12月	150,000
陳啟予	農委會 動植物防檢局	強化植物有害生物防範措施 計畫 102救助調整-檢-01(37)	102年1月- 102年12月	750,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
鍾文鑫	國科會	台灣地區中草藥內寄生真菌的多樣性、活性成份分析與作物病害防治之應用(3/3) NSC 9-2313-B-005-015-MY3	99年8月- 102年7月	101年 1,222,000 (3,722,000)
鍾文鑫	國科會	研製產氣內生真菌之劑型與應用於防治真菌性倉貯病害 NSC 102-2313-B-005 -029 -	102年8月- 103年7月	810,000
鍾文鑫	農委會 動植物防檢局	有害生物抗藥性調查與管制—外銷供果園內炭疽病菌對常用殺菌劑之抗感性調查 102農科-10.2.1-檢-B4(4)	102年2月- 102年12月	450,000
黃姿碧	國科會	Bacillus 菌屬之訊息溝通與其生物防治機制(3/3) NSC 99-2321-B-005-014-MY3	99年8月- 102年7月	101年 1,800,000 (5,400,000)
黃姿碧	國科會	柑桔潰瘍病菌生物膜形成與致病過程機制及其防治應用 NSC 102-2313-B-005 -025 -	102年1月- 102年7月	710,000
黃姿碧	農委會 動植物防檢局	作物整合性防疫技術之開發與應用—草莓炭疽病防治管理技術開發—微生物製劑之發展應用 102農科-10.2.2-檢-B1(3)	102年1月- 102年12月	700,000
王智立	國科會	十字花科炭疽病菌感染阿拉伯芥及白菜時所誘導與致病性相關的轉錄因子 NSC101-2313-B-005-049-MY2	101年11月- 103年7月	102年 1,300,000 (2,280,000)

(二) 102 年 3 月至 8 月份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)			
楊正澤博士	中興大學 昆蟲學系 教授	102 年 3 月 14 日	植病系 10 樓視 聽教室	生物多樣性的非物質啟 發--昆蟲民俗節慶的植物 醫學闡釋
林幸助博士	中興大學 生命科學系 特聘教授	102 年 3 月 28 日	植病系 10 樓視 聽教室	長期生態研究保育台灣 櫻花鉤吻鮭
黃姿碧博士	中興大學 植物病理學系 助理教授	102 年 4 月 11 日	植病系 10 樓視 聽教室	DNA Polymorphisms and Biocontrol of <i>Bacillus</i> Antagonistic to Citrus Bacterial Canker with Indication of the Interference of Phyllosphere Biofilms
鄧文玲博士	中興大學 植物病理學系 助理教授	102 年 4 月 11 日	植病系 10 樓視 聽教室	Leaf scorch disease of pear and grapevine in Taiwan
杜武俊博士	中興大學 昆蟲學系 教授	102 年 5 月 9 日	植病系 10 樓視 聽教室	台灣缺蠓生物學
呂昫陞博士	行政院農委會 農業試驗所 助理研究員	102 年 5 月 16 日	植病系 10 樓視 聽教室	台灣菇類產業之現況與未 來展望

(三) 研究生專題演講：102 年 3 月至 8 月份，計有 18 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 (講座教授) 曾德賜 (特聘教授) 曾國欽 黃振文 (特聘教授) 陳隆鐘 蔡東纂 詹富智 (特聘教授) 李敏惠	8	林俊義 柯勇 吳聲 葉華 葉瑩	4	具有博士學位之專任教師有 16 位 具有博士學位之兼任教師有 4 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 ※專案講座教授 1 位：柯文雄博士
副教授	陳煜焜 張碧芳 鍾文鑫 陳珮臻 鄧文玲 黃姿碧	6			
助理教授	陳啟予 王智立	2			
<p>合計：專任教師 16 人 (含 1 講座教授 3 特聘教授)、兼任教師 4 人、 專案講座教授 1 人，共 19 人。</p>					

(五) 學生人數

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	31	23	54	14	6	4	1	25
二	23	26	49	9 (含1外籍生)	15 (含1外籍生)	0	1	25
三	30	19	49	1	1	2 (含1外籍生)	1	5
四	22	24	46	1	0	2	1	4
五	1	1	2	0	0	2	2	4
六	0	0	0	0	0	1	0	1
七	0	0	0	0	0	5	2 (含1外籍生)	7
合計	107	93	200	25	22	16	8	71

二、學術交流

(一)聘請國外專家、特約講座、客座教授等以加強師資陣容

1.102 年 5 月邀請美國喬治亞大學(University of Georgia)張宗仁博士(Dr. Chang, Chung-Jan)來系進行為期七個月的短期研究，從事台灣作物菌質體及導管侷限細菌 (*Xylella fastidiosa*) 的病原學研究並參與部份老師的研究計畫。聘期為 102 年 5 月至 12 月。

(二)教師前往國外開會、發表論文或考察情形

1.葉錫東教授接受國科會計畫「亞洲型 Tospovirus 屬病毒共同抗原表體 WNSscon 作為

蛋白標定系統之開發及其在基因靜默抑制作用功能之探討」經費補助，於 102 年 3 月 20 日至 24 日赴大陸蘇州出席「BIT's 6th Annual World Protein and Peptide Conference」研討會，並專題講演『*An Efficient Tag Derived from the Common Epitope of Tospoviral NSs Proteins for Monitoring Recombinant Proteins Expressed in Both Bacterial and Plant Systems*』。

2. 鍾文鑫副教授接受「江蘇拜肯生物農業科技有限公司」邀請，於 102 年 3 月 29 日至 4 月 5 日赴中國大陸江蘇省「太倉現代農業園」考察，並輔導台商農場操作。
3. 蔡東纂教授接受「台灣 CAS 優良農產品發展協會」邀請，於 102 年 4 月 9 日至 16 日赴中國大陸雲南省元謀縣，協助農業合作推廣事宜。
4. 黃振文教授與葉錫東教授接受教育部「邁向頂尖大學計畫－農業生物科技研究中心－跨國合作研究」經費補助，於 102 年 4 月 14 日至 20 日訪問越南「南方園藝研究院」和「中越北區農業研究院」，並與「越南國家農業科學院」及其附屬單位洽談合作事宜。
5. 張碧芳副教授於 102 年 5 月 11 日至 20 日赴法國波爾多出席「第 20 屆歐洲鐮孢菌研討會(The 12th European Fusarium Seminar)」，並發表海報論文『Comparative analysis of resistance in Fusarium wilt-resistant and -susceptible watermelons: reinforcement of the structure barrier』。
6. 鍾文鑫副教授接受外交部補助，於 102 年 6 月 11 日至 19 日赴土耳其出席「ISTA 種子研討會(The 30th ISTA Congress 2013)暨 ISTA 法規委員會討論會」。
7. 鄧文玲助理教授接受「跨國頂尖研究中心 NCHU-UCD 國際植物與食品生物科技中心」經費補助，於 102 年 6 月 19 日至 7 月 31 日赴美國加州大學戴維斯分校植物病理系進行移地研究。
8. 王智立助理教授於 102 年 7 月 3 日至 16 日，帶領本校學生『國外農業訓練團』赴日本東京農業大學研習。
9. 葉錫東教授於 102 年 7 月 14 日至 22 日赴美國加州大學戴維斯分校研究訪問並洽談計畫合作事宜。
10. 陳隆鐘教授接受「中國菌物學會」邀請，於 102 年 8 月 17 日至 26 日赴中國大陸北京參加「2013 亞洲菌物學大會暨第 13 屆海洋及淡水菌物學術研討會」與「第 11 屆海峽兩岸菌物學術研討會」，並專題講演『台灣水稻紋枯病原菌多樣性和雙股核醣核酸因子分布以及其病毒顆粒的發現』。
11. 曾德賜教授接受「台灣傑出農業專家發展協會」邀請，於 102 年 8 月 9 日至 16 日赴中國大陸大連、長春及哈爾濱市參加「首屆兩岸現代農業產業項目交流對接會」，並訪問相關農業單位。
12. 鍾文鑫副教授接受清邁大學經濟學院(Chiang Mai University, Faculty of Economics)邀

請，於 102 年 8 月 10 日至 14 日赴泰國參加「The Second International Conference on Asian Economic Development(AED 2013)」。

13. 鍾文鑫副教授於 102 年 8 月 17 日至 30 日赴中國大陸北京參加國際研討會「Asian Mycological Congress 2013 and 10th International Congress of Plant Pathology」。

14. 詹富智教授、張碧芳副教授、陳珮臻副教授及張碧芳副教授於 102 年 8 月 31 日至 9 月 5 日赴中國大陸北京參加「2013 年海峽兩岸植物病理學術研討會」。

(三)與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形

1. 黃振文教授接受本校生物產業管理研究所邀請，擔任 102 年度「有機產業生物技術及經營管理」暑期學分班授課老師，於 102 年 7 月 4 日講授「有機農法的作物病害管理技術」課程。
2. 詹富智教授接受行政院農委會農業試驗所鳳山熱帶試驗分所之邀請，於 102 年 7 月 15 日赴該所演講，講題為「台灣番茄雙生病毒種類的演變、分佈及其病原性分析」。
3. 鍾文鑫副教授與陳啟予助理教授接受台中市政府環境保護局邀請，擔任該局 102 年 8 月 5 日至 9 日辦理「空品淨化區維護管理巡查暨植物健檢作業」之現場解說專家。
4. 張宗仁客座教授與鄧文玲副教授接受行政院農業委員會農業試驗所邀請，102 年 8 月 6 日至 8 日於該所舉辦之「2013 蟲媒病害與媒介昆蟲國際研討會」中講演，講題分別為「Fastidious prokaryotes and plant health」與「*Xylella fastidiosa*-elicited leaf scorch diseases in Taiwan」。
5. 黃振文教授與張碧芳副教授接受私立福智高級中學之邀請，擔任該校高中部學生執行研究計畫「提高馬鈴薯產量之新技術」之指導教授。(福高字第 1011121741 號函)
6. 蔡東纂教授接受聘請擔任「台灣農業推廣學會」第 34 屆理監事，聘期自 100 年 12 月 30 日起至 103 年 12 月 30 日止，任期三年。
7. 黃振文教授接受聘請擔任「財團法人民生科技文教基金會」無給職董事，聘期自 101 年 1 月 5 日起至 103 年 1 月 6 日止，任期二年。(財民科字第 004 號函)
8. 葉錫東教授接受聘請擔任「台灣發展研究院」第七屆無給職董事，聘期自 101 年 1 月 1 日起至 104 年 12 月 31 日止，任期四年。(台研望字第 101135 號函)
9. 蔡東纂教授擔任「台灣農業推廣學會」第 34 屆理監事，聘期自 100 年 12 月 30 日起至 103 年 12 月 30 日止，任期三年。
10. 本系曾國欽教授、黃振文教授、詹富智教授、鍾文鑫副教授、陳煜焜副教授及蔡東纂教授分別獲選為「中華民國植物病理學會」第十三屆理、監事，曾國欽教授獲選為理事長，詹富智教授擔任「中華民國植物病理學會」秘書長，任期二年(101 年 7 月起至 103 年 6 止)。
11. 黃振文教授、陳隆鐘教授、鍾文鑫副教授、張碧芳副教授及陳啟予助理教授分別獲選為「中華民國真菌學會」第十五屆常務理事(黃振文教授)及理事，陳啟予助理

教授並擔任期刊總編輯，任期二年（101年1月起至102年12止）。

12. 曾德賜教授自99年2月起擔任本校『農產品農藥殘留檢測中心』主任。
13. 蔡東纂教授擔任本校『國際農業中心』主任，陳煜焜副教授為『科技研發組』組長，陳珮臻副教授為『政策企劃組』組長，任期自102年至104年。
14. 詹富智教授自100年11月起擔任本校『生物科技發展中心』副主任。
15. 李敏惠教授自101年8月起，擔任本校『生物科技發展中心』教學推動組組長。
16. 陳隆鐘教授、曾國欽教授及詹富智教授協助行政院農委會防檢局高雄分局台南檢疫站之輸出種子檢查。
17. 詹富智教授應邀擔任行政院農委會農糧署「梨接穗優質供穗園技術服務團」專家，與協助行政院農委會動植物防疫檢疫局及海關進行梨接穗病毒檢疫工作。
18. 詹富智教授應邀擔任行政院農委會農糧署「蘭花生物技術產業技術服務團輔導」專家。
19. 行政院農委會動植物防疫檢疫局聘請蔡東纂教授與曾德賜教授擔任該局「植物防疫檢疫諮議委員會防疫小組委員；黃振文教授、蔡東纂教授及曾國欽教授為「植物防疫檢疫諮議委員會檢疫小組委員，聘期自101年10月1日至103年9月30日止，任期二年。
20. 陳隆鐘教授、鍾文鑫副教授及陳啟予助理教授接受行政院農業委員會林業試驗所之邀請，擔任外來種林木病蟲害類之風險評估審查委員。(農林試保字第1011050342號函)。

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. 農資學院獲選為教育部『轉譯醫學及農學人才培育先導型計畫』作物及花卉產業領域教學資源中心，由本系黃振文教授與詹富智教授分別擔任主持人與協同主持人，計畫期程自99年1月至102年12月，計畫總經費共計約20,000,000元，由農資院、生科院、社管院科技法律研究所與科技管理研究所、生科中心及產學智財營運中心共同執行，開設轉譯農學跨領域課程，充實相關重點實驗設備，期望培育能將農業生物基礎研究落實至產業研發之具跨領域、創造力及關鍵技術之人才。
3. 由葉錫東教授統籌研提本校與美國加州大學戴維斯分校合作成立「NCHU-UCD 國際植物與食品生物科技中心」的申請案，已獲國科會審查通過，計畫執行將自101年2月開始，補助期間共計5年，每年計畫總經費共計約20,000,000元，是國科會I-RiCE計畫推動以來，第一個獲得評審團青睞的農業生技研究中心，雙方計畫新穎遺傳工程技術開發具有高價值的農業生技產品。

4. 配合政府推動永續農業發展及生物技術產業政策，積極研發微生物製劑專業技術及相關產品，並與相關企業建教合作，協助其設廠規劃、產品研發量產改進及人力培訓等。
5. 發展生物農藥液態發酵量產技術，並轉移產業界，輔導生產，落實產學合作。生物農藥的生產，減少農民對化學農藥的依賴性，有益於農業生態的維護。
6. 積極推動國際學術交流，延攬國際知名學者擔任講座教授，並鼓勵教師與研究生參與國際研討會，將重要研究成果展示於國際舞台。
7. 為因應農業發展新趨勢及消費者對安全農業之迫切需求，由院整合本系、昆蟲學系、農藝學系、園藝學系及土壤環境科學等五系擬成立「中興大學植物醫學暨安全農業碩士學位學程」，並由本系協助計畫書撰寫。