

## 土壤環境科學系（所）109年9月至110年1月份工作報告

### 一、教學研究

(一)109年9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47個，合計接受補助經費67,306,634元。詳如表列

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
申 雍	科技部	茶園土壤健康管理智慧系統開發-問題土壤專家診斷系統開發(3/3)(編號：109B1318(109-2321-B-005-020-))	109/07~ 110/06	719,000
申 雍	教育部	農業精準栽培管理技術開發(編號：109S0022P)	109/01~ 109/12	440,000
彭宗仁	科技部	台灣東北部各類水體之氧-17 過剩值特徵 (109B1030)	109/08~ 110/07	1,813,000
彭宗仁	經濟部中央地質調查所	臺灣北段山區水文地質調查與圖幅繪編 (3/4) (109C020)	109/01~ 109/12	1,691,874
彭宗仁	財團法人嘉南藥理大學	地下水水文地質與水資源調查-地下水庫活化與效益評估 (4/4)-同位素分析 (109D216)	109/01~ 109/12	456,852
鄒裕民	農委會	建立肥料及農產品重金屬微量成分含量分析方法	109/09~ 109/12	2,450,000
鄒裕民	科技部	有機金屬沉澱物對無機陰離子(如磷, 砷及六價鉻)移轉及土壤可溶性有機碳穩定性的影響	109/08~ 110/07	1,350,000
鄒裕民	行政院農業委員會農糧署	友善環境農業資材推廣計畫(補助)	109/01~ 109/12	4,460,000
鄒裕民	行政院農業委員會農糧署	國產有機質肥料推廣計畫	109/01~ 109/12	5,561,000
鄒裕民	行政院農業委員會	利用生物炭改良芹菜與薑作物連作障礙問題 (兩岸合作)	108/12~ 110/02	1,450,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
	農糧署	研究)(2/3)		
賴鴻裕	科技部	109B1145 依據重金屬的化學型態及生物可及性進行攝食蔬菜之健康風險評估	109/08~ 110/07	1,260,000
賴鴻裕	農委會	109A220 畜牧場沼氣再利用效能化及廢棄物多元化利用技術之開發	109/01~ 109/12	1,681,000
賴鴻裕	農委會	109A225 養雞場墊料重複利用及廢棄資源再利用之方法評估	109/01~ 109/12	727,272
賴鴻裕	農委會	109A353 友善環境農業資材推廣計畫(補助)	109/01~ 109/12	450,000
賴鴻裕	科技部	109B1318 茶園土壤健康管理智慧系統開發-問題土壤專家診斷系統開發(3/3)	109/07~ 109/06	590,000
賴鴻裕	教育部	109S0022P 農業精準栽培管理技術開發	109/01~ 109/12	430,000
劉雨庭	科技部	研發嗜極微紅藻(Cyanidiales)與鐵氫氧化物組成之新型生物複合材料做為廣泛環境條件下之環境友善處理方法來移除及氧化還原重金屬與新興污染物：分子尺度機制、基因表現、預期應用及生命週期評估 MOST 109-2326-B-005 -002 -MY3	109/08~ 110/07	2,000,000
劉雨庭	科技部	應用嗜極微紅藻(Cyanidiales)之新型生物複合材料移除鉛、砷及鉻：提升重金屬移除及氧化還原轉變之效率(3/3)	109/08~ 110/07	1,159,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
		MOST 109-2628-B-005 -009		
莊雅惠	科技部	藥物在作物中的吸收和轉化	108/08~ 111/07	3,690,000
莊雅惠	農糧署	友善環境農業資材推廣計畫	109/01- 109/12	270,000
吳正宗	行政院農業委員會 農糧署	國產有機質肥料推廣計畫	109/01~ 109/12	2,348,000
吳正宗	行政院農業委員會 畜產試驗所新竹分所	黑水虻產業增值研發	109/04~ 109/12	13,636
林耀東	科技部	農業廢棄物再生之高值化抗菌複合材料關鍵技術與製程開發(IV)	109/06~ 110/05	3,000,000
林耀東	科技部	環境友善多功能型地膜研發及其對土壤品質及碳蓄存交互影響	109/08~ 110/07	1,276,000
林耀東	其他公司	材料特性檢測	109/01~ 109/12	30,000
林耀東	教育部	大專校院教學實踐研究計畫-問題導向、數位翻轉與實作創新整合-都市廢棄物管理課程評量研究	109/08~ 110/07	430,000
楊秋忠	科技部	發展本土促進植物生長之益生菌以綜合提升水稻之抗病及耐逆境能力-發展本土促進植物生長之益生菌以綜合提升水稻之抗病及耐逆境能力(2/3)	108/07~ 110/06	2,000,000
楊秋忠	科技部	智慧農業循環經濟:開發「無人有機廢棄物的人工智慧快速處理廠」之設計及建構(3/4)	109/01~ 109/12	500,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
楊秋忠	科技部	水稻田生態系服務價值評估與永續策略-不同耕作制度及時間變化下水稻田根圈土壤微生物菌群與水稻根系之探討(子計畫七)	109/08~ 110/07	1,322,000
楊秋忠	行政院農業委員會農糧署	友善環境農業資材推廣計畫(補助)	109/01~ 109/12	1,200,000
楊秋忠	科技部	長期水旱輪作在不同施肥處理對水稻及玉米田土壤微生物多樣性及功能之分析研究(1/3)	109/08~ 110/07	1,680,000
楊秋忠	行政院農業委員會農糧署	複合微生物肥料及土壤肥料開發與利用技術研究-開發高效微生物具降低作物重金屬吸收及增產之研究(3)	109/01~ 109/12	961,000
楊秋忠	地天泰農業生技股份有限公司	協助酵素功能之現場示範測試	108/05~ 110/04	300,000
沈佛亭	科技部	有機茶園碳驅動之微生物體研究及其應用	109/08~ 110/07	1,286,000
沈佛亭	地天泰農業生技股份有限公司	委託協助生產酵素原體 4.4 公噸及測試	109/01~ 110/12	1,180,000
沈佛亭	行政院農業委員會農糧署	友善環境農業資材推廣計畫(補助)	109/01~ 109/12	650,000
沈佛亭	行政院農業委員會農糧署	生物性肥料肥(功)效評估及驗證-花生根瘤菌肥料肥(功)效評估研究	109/01~ 109/12	970,000
沈佛亭	行政院農業委員會農糧署	建立雞糞肥料病原微生物檢驗方法	109/10~ 109/12	1,200,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
黃政華	漢將農業 生物科技 股份有限 公司	多功能微生物生技產品之先 期開發(109D578)	109/07~ 110/06	1,200,000
黃政華	行政院農 業委員會 農糧署	友善環境農業資材推廣計畫 (補助)	109/01~ 109/12	270,000
黃政華	台灣肥料 股份有限 公司	具防治根瘤線蟲之多功能性 生技產品先期開發及防治根 瘤線蟲之堆肥量產試驗品之 品質及田間試驗效果鑑定 (109D406)	109/05~ 110/04	2,200,000
黃政華	科技部	開發具 1-氨基環丙烷-1-羧酸 (ACC) 脫氨酶基因之微生物 肥料降低番茄鹽害和淹水逆 境之研究(109B1146)	108/08~ 110/07	1,290,000
黃政華	行政院農 業委員會 動植物防 疫檢疫局	重要植物有害生物抗藥性監 測及管理技術之研發與應用 -利用微生物殺蟲測試平台 篩選本土具商業應用潛力之 殺蟲活性菌株	109/01~ 109/12	350,000
黃政華	行政院農 業委員會 農糧署	建立微生物肥料製劑商品化 量產技術平台系統-前置計 畫	109/09~ 109/12	2,250,000
黃政華	行政院農 業委員會 農糧署	生物性肥料肥(功)效評估及 驗證-游離固氮菌屬 Azotobacter 對玉米生長和養 分吸收的影響	109/01~ 109/12	951,000
黃政華	艾奕康工 程顧問股 份有限公 司	台中發電廠運轉期間環境調 查評析計畫-土壤與農作物 調查 (108D571)	108/01~ 109/12	4,300,000
黃裕銘	艾奕康工 程顧問股 份有限公 司	農作物及土壤長期監測成果 綜整分析專題研究	108/01~ 109/12	1,500,000

(二)研究生專題演講：109年9月至110年1月份計有30人次。

(三)師資

職稱	專任		小計	兼任		備註
	專	任		兼	任	
教授	申雍 張家銘 鄒裕民 彭宗仁 林耀東 賴鴻裕		6			具有博士學位之專任教師有13位 具有博士學位之兼任教師有2位 具有碩士學位之兼任教師有位 具有碩士學位之專任教師有位 具有學士學位之兼任教師有位 具有專科學位之教師計有位
副教授	沈佛亭 黃政華 劉雨庭		3			
助理教授	陳鴻基 莊雅惠		2			
講師	曾國珍 吳正宗		2			
兼任教授				楊秋忠	1	
兼任教授級 專業技術人員				何明勳	1	
合計：專任教師13人、兼任教師2人，共15人。						

(四)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	33	19	52	10	4	2	3	19
二	28	18	46	7	6	1	0	14
三	30	17	47	5	7	1	2	15
四	23	26	49	6	6	1	2	15
五	4	0	4	1	0	2	0	3
合計	118	80	198	29	23	7	7	66

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.續聘美國德拉瓦大學黃金寶教授為土壤化學講座教授，聘期自民國107年8月1日起至民國110年7月31日止，為期3年。
- 2.續聘美國猶他州立大學 Robert Robertson Gillies 教授為客座教授，聘期自民

國 109 年 2 月 1 日起至民國 110 年 1 月 31 日止，為期 1 年。

3.續聘美國猶他州立大學 Shih-Yu Wang 副教授為客座副教授，聘期自民國 109 年 2 月 1 日起至民國 110 年 1 月 31 日止，為期 1 年。

(二)教師前往國外開會、發表論文或考察情形

1.前往國外開會或考察情形：

(1).申雍教授為執行科技部研究計畫-茶園土壤健康管理智慧系統開發，於 109 年 9 月底至 109 年 12 月底止利用休假研究期間，前往美國 UC Davis 與 GTI(Global Tea Initiative)同仁進行經驗與技術交流，並測試所開發之專家診斷系統的適用性，以供進一步發展和改良的參考。

2.發表論文：

(一).賴鴻裕教授：

(1).Yang, H.Y., S.K. Chen, J.S. Wang, C.J. Lu, and H.Y. Lai\*. 2020. Farmland trace metal contamination and management model—model development and a case study in central Taiwan. Sustainability 12(23):10066. (SCI, IF: 2.576 in 2019, Rank: 120/265 (Q2) in Environmental Sciences) (通訊作者)

(2).賴鴻裕\*。2020。土壤的哀愁。109 年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會暨中華土壤肥料學會與中華肥料協會聯合年會。國立中興大學農業暨自然資源學院大樓十樓國際會議廳。2020 年 12 月 10-11 日。台中市。台灣。

(3).Tongsiri P., W.Y. Tseng, Y. Shen, and H.Y. Lai\*。2020。Comparison of soil properties and organic components in infusions according to different aerial appearances of tea plantations in central Taiwan。109 年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會暨中華土壤肥料學會與中華肥料協會聯合年會。國立中興大學農業暨自然資源學院大樓十樓國際會議廳。2020 年 12 月 10-11 日。台中市。台灣。

(4).陳貴三、顏妤珊、賴鴻裕\*。2020。施用蚓糞堆肥對兩種葉菜類作物累積鋅濃度及其生物可及性之影響。109 年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會暨中華土壤肥料學會與中華肥料協會聯合年會。國立中興大學農業暨自然資源學院大樓十樓國際會議廳。2020 年 12 月 10-11 日。台中市。台灣。

(5).許淳脉、紀雅筑、賴鴻裕\*。施用雞糞製成之有機質肥料對玉米產量之影響。109 年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會暨中華土壤肥料學會與中華肥料協會聯合年會。國立中興大學農業暨自然資源學院大樓十樓國際會議廳。2020 年 12 月 10-11 日。台中市。台灣。

(6).許淳脉、紀雅筑、賴鴻裕\*。2020。施用雞糞製成之有機質肥料對水稻農藝性狀表現之影響。109 年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會暨中華土壤肥料學會與中華肥料協會聯合年會。國立中興大學農業暨自然資源學院大樓十樓國際會議廳。2020 年 12 月 10-11 日。台中市。台灣。

(7).許淳脉、賴鴻裕\*。2020。施用雞糞製成之有機質肥料對土壤性質與蔬菜生長之影響。109 年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討

會暨中華土壤肥料學會與中華肥料協會聯合年會。國立中興大學農業暨自然資源學院大樓十樓國際會議廳。2020年12月10-11日。台中市。台灣。

- (8).顏妤珊、賴鴻裕\*。2020。蚓糞堆肥對兩種葉菜類作物累積鎘濃度及其生物可及性之影響。2020年科技部生命科學研究發展司「生農環境與多樣性學門」及「農產資源科學學門」聯合成果發表會。國立中興大學農業暨自然資源學院大樓十樓國際會議廳。2020年9月26日。台中市。台灣。

(二).劉雨庭副教授:

- (1).Hsu, C.J., Tu, C.W., Huang, Y.W., Kuo, S.W., Lee, R.H., Liu, Y.T., Hsueh, J.Y.,\* Aimi, Junko.,\* Huang, C.F.\* 2020. Synthesis of poly(styrene)-b-poly(2-vinyl pyridine) four-arm star block copolymers via ATRP and their self-assembly behaviors. Polymer (Nov 10 2020 online)。
- (2).Hus, L. C., Tzou, Y. M., Ho, M.S, Sivakumar, C., Cho, Y.L., Li, W.H., Chiang, P.N., Teah, H.Y., Liu, Y.T.\* 2020. Preferential Phosphate Sorption and Al Substitution on Goethite. Environmental Science-Nano. 7:3497-3508. (SCI, IF: 7.683, 16/265 in Environmental Sciences) (DOI: 10.1039/C9EN01435G) (Sep 24 2020)。

(三).莊雅惠助理教授:

- (1).鄭楷軒、趙子慧、莊雅惠\*。利用液相層析四極柱串聯時間飛行式質譜儀測定土壤中之有毒蓖麻生物鹼。109年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會。109年12月10-11日。台中、台灣。
- (2).張妤慧、盧佳琳、莊雅惠\*。台灣中部稻田灌溉水中新興污染物之殘留現況。109年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會。109年12月10-11日。台中、台灣。
- (3).潘威汰、鄭楷軒、趙子慧、莊雅惠\*。利用高解析液相層析串聯質譜儀評估市售啤酒中之農藥殘留。109年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會。109年12月10-11日。台中、台灣。
- (4).盧佳琳、鄭思惟、張妤慧、黃鈺涵、莊雅惠\*。抗生素磺胺甲噁唑在菠菜中的累積及代謝。109年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會。109年12月10-11日。台中、台灣。
- (5).趙子慧、莊雅惠\*。藥物在芹菜中的吸收與累積及其對茉莉酸動態平衡之影響。109年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會。109年12月10-11日。台中、台灣。
- (6).王兆臻、趙子慧、莊雅惠\*。應用離心式濃縮機於新興污染物之痕量分析。109年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會。109年12月10-11日。台中、台灣。

(三)與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形

- 1.109年10月13日協同中華肥料協會於本系十樓演講廳舉辦舉辦「微生物肥料田間應用技術講習會」，與會者約100人。
- 2.109年10月26日協同中華肥料協會於花蓮縣鳳縈地區農會舉辦「109年度有機質肥料製作及施用技術講習會」，與會者約50人。



- 3.109年10月29日協同中華土壤肥料學會於臺東縣關山鎮農會休閒旅遊中心米國學校舉辦「109年度土壤有機質肥料增進農田地力講習會」，與會者約50人。
- 4.109年11月9日協同中華土壤肥料學會於本系十樓演講廳舉辦「109年度土壤有機質肥料增進農田地力講習會」，與會者約80人。
- 5.109年11月9日協同中華肥料協會於本系十樓演講廳舉辦「109年度有機質肥料製作及施用技術講習會」，與會者約80人。
- 6.109年11月13日協同中華肥料協會於高雄區農業改良場農業推廣大樓2樓會議室舉辦「109年度有機質肥料製作及施用技術講習會」，與會者約80人。
- 7.109年11月13日協同中華土壤肥料學會於本系十樓演講廳舉辦「109年度土壤有機質肥料增進農田地力講習會」，與會者約80人。

#### (四)社會服務擔任校外機構委員

- 1.賴鴻裕教授擔任：賴鴻裕教授擔任：中華土壤肥料學會秘書長、中華肥料協會公關組組長、彰化縣、台中市、南投縣土壤及地下水污染場址改善推動小組委員。
- 2.劉雨庭副教授擔任：國家同步輻射研究中心用戶執行委員會委員(110/1/1-111/12/31)、中科管理局二林園區環境保監督小組委員(110/1/1-111/12/31)。
- 3.莊雅惠助理教授擔任：中華土壤肥料學會109-110年通訊編輯、擔任中華土壤肥料學會年理事(109-110)、擔任國土資源保育學會國立中興大學土壤環境科學系學生群育暨體育卓越獎審查委員、擔任農委會肥料技術諮議會第五屆諮議委員。

#### 三、最近半年來重要措施與未來發展重點

- 1.為減輕現有教師教學負擔，並銜接課程教學，進行環境微生物與生態領域教師名額1名及環境資源與資訊領域1名之徵聘作業。
- 2.積極推展國際化，持續鼓勵學生出國進修或交換及外籍交換生申請：
  - (1).博士生曾靖樺同學赴美國德拉瓦大學交換（雙聯學位）中。
  - (2).博士生嚴莉婷通過美國猶他州立大學入學許可，於109年第一學期赴美修讀雙聯學位。
  - (3).博士生卓宴琳已獲科技部千里馬獎學金預計本(110)年赴德國伍珀塔爾大學(Bergische Universität Wuppertal)進修。
- 3.加強系館及研究室整修，以滿足教師之教學與研究之需求，持續改善系館及各研究室之教學、研究之硬體設備。

4.積極爭取經費補助整修溫室，並為持續提升研究能量及擴充研究設備，109年底已解決溫室電力不足問題，完成溫室配電工程。

5.莊雅惠助理教授實驗室：

(1).大專生及研究生指導：

目前共指導研究生 4 位(土環系碩二 2 位、植醫學程碩二 1 位及土環系碩一 1 位)以及大專生 10 位 (大四 5 位及大三 5 位)。目前三位碩二生已收集足夠的研究成果，現階段主要重於他們在數據分析以及論文撰寫之訓練，而其中二位土環系碩二生將預計今年度七月底完成碩士學位考試，而一位植醫學程碩二生也預計將於今年底完成碩士學位考試；目前一位土環系碩一生也已完成在實驗室的基礎訓練，並著手於研究試驗。目前也同步針對 10 位大專生進行專題討論課程以及專題研究之指導。整體而言，在對學生的指導上，主要以配合執行的計畫以及未來研究發展的方向給予適當的研究題目並適時地給予調整，同時訓練碩士生協助指導大專生，以期培育他們的領導能力以及對研究的邏輯思考以及興趣，同時更是培育研究生於畢業後具有能執行研究工作之能力。

(2).期刊發表：

目前三位碩二生的研究成果皆非常充足，目前已針對部分研究成果撰寫文章中，預計在最近半年將投稿於國際期刊。而針對目前所執行的科技部(三年期計畫)以及農糧署計畫(補助)內容，預期將於國際期刊中至少共發表 4 篇文章。

(3).計畫申請：

目前所執行的計畫內容主要是評估藥物被作物吸收後在作物中的累積以及代謝物的鑑定與蓖麻毒素在環境中的流布等兩大方向。預計今年底將就目前研究成果向科技部及農糧署研提延續計畫，另外也會與台中農業改良場合作研提「新一代農業菁英培育暨合作計畫」，同時拓展研究主題如安全農業資材、連坐障礙、興新污染物於農作物中的累積、以及利用液體層析四級杆串聯高解析飛行時間質譜儀 (LC-QTOF/MS)於作物中可疑物以及未知物的分析等新計畫之研提。

(4).研究推廣及拓展合作對象：

目前實驗室主要以 LC-QTOF/MS 作為分析儀器，由於 LC-QTOF/MS 具有可辨識精確分子量之優點，同時能鑑定未知物，因此未來的研究發展重點有非常大的一部分會著重於可疑物以及未知物的分析。最近半年的合作對象為昆蟲系李後鋒教授，主要利用 LC-QTOF/MS 分析土白蟻菌圃之殘留農藥。未來也將致力推廣 LC-QTOF/MS 的應用潛能，積極與相關研究單位以及業界合作。

另外，目前的研究方向仍著重於環境化學、有機分析以及植物生理領域，未來也將積極拓展與微生物領域以及統計資訊領域等專家之合作，以期有

效擴展研究能量以及產出。

(5).研討會參與:

針對目前的研究內容以及未來欲發展的研究方向，除了積極參與國內相關研討會之外，也會將研究成果於國外研討會中發表，同時拓展國際間的合作機會。

於 109 年 12 月 10-11 日於台中參加 109 年度友善環境農業資材使用管理暨農田土壤管理研討會，發表壁報論文共 6 篇。

預計今年 (2021 年) 將參與美國化學年會 (ACS National Meeting & Expo - American Chemical Society, August 22 – 26, Atlanta, GA, USA) 以及參加美國土壤年會 (2020 ASA-CSSA-SSSA International Annual Meeting, November 7-10, Salt Lake City, UT, USA)，未來也會積極爭取參與相關國際研討會議。

四、其他(榮譽)

- 1.本系沈佛亭副教授榮獲本校 109 年度優聘教師。
- 2.本系林耀東特聘教授與園藝系團隊榮獲臺北生技獎技轉合作獎。
- 3.109 級應屆畢業系友黃韋智高中 109 年高考三級農業技術類科榜首。
- 4.土環系林耀東特聘教授指導之博士生 Thi Nhu Anh Than 於國家同步輻射中心年會暨研討會勇奪 Best Popularity Award in Biological Science。
- 5.黃政華副教授指導之碩士生江俞緹榮獲社團法人台灣農學會 109 年度徐國屏先生研究生獎學金。
- 6.劉雨庭副教授指導之博士生李文惠榮獲行天宮長期資優生培育獎學金。
- 7.劉雨庭副教授指導之博士生李文惠於國家同步輻射中心舉辦之 26th Users' Meeting & Workshops 中榮獲"Best Popularity Award in Biological Science。
- 8.劉雨庭副教授指導之博士生卓宴琳於國家同步輻射中心舉辦之 26th Users' Meeting & Workshops 中榮獲 "Oral Presentation Competition in Phys. & Chem. Science Award of Recognition"。
- 9.黃政華副教授碩士生江俞緹榮獲財團法人農友社會福利基金會獎助學金。
- 10.林耀東特聘教授指導之陳映辰同學榮獲中華民國環境工程學會全國大學生專題論文競賽第一名殊榮。
- 11.林耀東特聘教授指導之博士生 Kesinee Iamsaard 榮獲中華民國環境工程學會全國博士生論文競賽第一名殊榮。
- 12.劉雨庭副教授榮獲 109 年台灣綜合大學系統年輕學者創新研發成果選拔佳作獎。
- 13.林耀東特聘教授榮獲國家新創精進獎。
- 14.鄒裕民教授研究團隊之許良境博士榮獲中華土壤肥料學會 109 年度會員大會學術論文獎殊榮。

- 15.鄒裕民終身榮譽特聘教授及陳楷岳博士、顏淳阡同學榮獲中華土壤肥料學會 109 年度會員大會壁報論文獎第二名。
- 16.劉雨庭副教授及學生孔郁喻、李文惠、呂兆倫、林靜萱榮獲中華土壤肥料學會 109 年度會員大會壁報論文獎佳作。
- 17.劉雨庭副教授及博士生卓宴琳、Afifah Assakinah 榮獲中華土壤肥料學會 109 年度會員大會壁報論文獎第一名。
- 18.劉雨庭副教授指導之博士生李文惠於 UCSD-NCHU/ENABLE/IDCSA Joint Symposium 中榮獲 Best Poster Award
- 19.林耀東特聘教授指導之涂凱芬研究生榮獲 2020 綠色科技論文獎。
- 20.劉雨庭副教授獲選為國家同步輻射研究中心 2021 新任用戶執行委員會之委員。
- 21.劉雨庭副教授指導之博士生卓宴琳，最新學術研究成果:利用紅外光譜顯微術、穿透式 X 光顯微術及 X 光吸收光譜解析溫泉紅藻累積鉛之分子機制，刊登至國家同步輻射研究中心第 115 期 Newsletter。
- 22.林耀東特聘教授指導之涂凱芬研究生榮獲第二屆正瀚生技創新獎。