

農藝學系 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 15 個，合計接受補助經費 31,907 千元，詳如表列：

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額(元)
郭寶錚	農委會農糧署	建立蔬菜種苗生理參數分析模組(109 農科-11.2.2-糧-Z1(1))	109/01/01~109/12/31	500,000
郭寶錚	農委會種苗場	種子檢查技術統計分析模式之建立(109A012-C)	109/04/30~110/12/31	第一年 423,000 第二年 477,000
郭寶錚	科技部	利用 AI 智慧感知技術建構溫室番茄栽培管理專家系統 (3/3)(109-2321-B-055-004-)	109/07/01~110/06/30	1,400,000
王強生	科技部	鑑定稻熱病持久與廣幅抗性基因及利用基因堆疊法育成抗白葉枯病與稻熱病之雙抗水稻品種(MOST 107-2313-B-005-017 -MY3)	107/08/01~110/07/31	3,750,000 (每年 1,250,000)
王強生 (陳良築、 賴建成)	教育部	高教深耕計畫-水稻化學誘變庫抗病基因功能分析與應用	107/01/01~110/12/31	第一年 2,800,000 第二年 2,700,000 第三年 2,900,000
王強生	農委會防檢局	水稻白葉枯病與紋枯病雙重抗性品種之選育 (109 農科-8.4.2-檢-B2(2))	109/01/01~111/12/31	第一年 900,000
王強生	農委會科技處	與國際稻米研究所合作計畫：水稻抗紋枯病育種	109/01/01~112/12/31	第一年 1,200,000

王強生	中央研究院	永續科學研究計畫子計畫：永續循環之稻稈還田：新脆性水稻研發及應用 (AS-SS-109-04-2360-1090410)	109/01/01~111/12/31	第一年 1,900,000
王強生 高崇峰 (協同主持人)	農業試驗所	大豆核心種原之建立(3/3)(勞務採購契約1092004)	109/01/01~109/12/31	第四年 9,410,000
蔣國司	科技部	植物病害嚴重度評估研究中類別尺度之使用與相對應之統計分析方法探究(MOST 109-2313-B-005-036 -)	109/08/01~110/07/31	1,040,000
楊靜瑩	農委會 農糧署	水稻智能栽培體系之研發 109 農科-11.2.4-糧-Z1	109/01/01~109/12/31	3,960,000
楊靜瑩	科技部	水稻 OsRbohI 氧化酶於淹水逆境下之功能探討	109/08/01~110/07/31	1,190,000
許奕婷	農業試驗所	水稻節水栽培及南瓜砧木耐低溫指標之建立計畫(第一期)(勞務採購契約 1091019)	109/01/01~109/12/31	2,080,000
高崇峰	行政院農 委員會	利用全基因組關聯分析及多變數統計分析技術選拔大豆耐淹水基因 (109 農科-1.1.5-科-aE)	109/01/01-109/12/31	800,000
高崇峰	教育部	高教深耕計畫-特色領域研究中心計畫- 蘭花基因體生物資訊分析技術平台建立 3 (109S0021C)	109/01/01-109/12/31	2,900,000

(二)109 年 9 月至 110 年 1 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)			
蔣國司	教授(中興大學)	109/09/03	台灣大學應用力學館國際會議廳	Use of Scales for Plant Disease Severity Assessment in Agriculture from a Statistical Perspective
蔣國司	教授(中興大學)	109/09*17	中興大學植病學系	Use of Scales for Plant Disease Severity Assessment in Agriculture from a Statistical Perspective
郭華仁	教授(台灣大學)	109/12/9	作物科學大樓-國際會議廳	品種與種苗相關規定之介紹
林涵榆	場長(竹林松杉靈芝農場)	109/12/18	作物科學大樓-國際會議廳	傳承蘭陽平原的山珍之味

(三)研究生專題演講：109 年 9 月至 110 年 1 月份計有 2 人次。

(四)師資：計 16 員，詳如表列：

職稱	專兼任		備 註
	專 任	兼 任	
教授	郭寶錚 王慶裕 王強生 古新梅 鄭雅銘 蔣國司 楊靜瑩	7 位 陳宗禮	1 位 本系專任、兼任教師均具有博士學位。
副教授	許奕婷	1 位	

助理教授	鄧資新 歐尚靈 陳建德 高崇峰 邱琬貽	5 位	莊武璋 吳東鴻	2 位	
合計：專任教師 13 人、兼任教師 3 人，共 16 人。					

(五)學生人數:總計 295 員，詳如表列：

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	36	17	53	17	10	2	1	83
二	29	19	48	13	7	2	0	70
三	34	19	53	9	1	0	0	63
四	36	25	61	5	4	2	1	73
五	-	-	-	-	-	0	1	1
六	-	-	-	-	-	0	2	2
七	-	-	-	-	-	1	2	3
合計	135	80	215	44	22	7	7	295

二、學術交流

(一) 教師前往國外開會、發表論文或考察情形

1. 郭寶錚教授發表論文:

(1) Tu, Y. K., H. W. Chen, K. Y. Tseng, Y. C. Lin, B. J. Kuo. (2020). Morphological and genetic characteristics of F₁ hybrids introgressed from *Brassica napus* to *B. rapa* in Taiwan. *Botanical Studies*, 61:1. <https://doi.org/10.1186/s40529-019-0279-5>

(IF: 2.163; Ranking 83/234 in plant sciences)

(2) Su, Y. C., P. S. Wang, J. L. Yang, H. H., T. K. Lin, Y. K. Tu, B. J. Kuo. (2020). Using a zero-inflated model to assess gene flow risk and coexistence of *Brassica napus* L. and *Brassica rapa* L. on a field scale in Taiwan. *Botanical Studies*, 61:17. <https://doi.org/10.1186/s40529-020-00294-2>

(IF: 2.163; Ranking 83/234 in plant sciences)

(3) Jhong, Y. S., W. S. Lin, T. J. Yiu, Y. C. Su & B. J. Kuo (2020). Effectiveness of

different sampling schemes in predicting adventitious genetically modified maize content in a smallholder farming system. *GM Crops & Food*. <https://doi.org/10.1080/21645698.2020.1846483>
(IF: 3.444; Ranking 39/234 in plant sciences)

2. 王慶裕教授發表:

(1) 王慶裕。2020。除草劑生理學。五南圖書出版有限公司。

3. 蔣國司教授發表論文:

(1) **K.S. Chiang (蔣國司)**, H.I. Liu, Y.L. Chen, M. El Jarroudi and C.H. Bock. (2020). Quantitative Ordinal Scale Estimates of Plant Disease Severity: Comparing Treatments Using a Proportional Odds Model. *Phytopathology*, 110: 734- 743. (SCI, 44/234 (18%) / Plant Sciences in 2019).

4. 楊靜瑩教授發表論文:

(1) Chin-Ying Yang, Ming-Der Yang*, Wei-Cheng Tseng, Yu-Chun Hsu, Guan-Sin Li, Ming-Hsin Lai, Dong-Hong Wu, Hsiu-Ying Lu (2020). Assessment of rice developmental stage using time series UAV imagery for variable irrigation management. *Sensors* , 20(18), 5354; <https://doi.org/10.3390/s20185354>

5. 許奕婷副教授發表論文:

(1) Pavel Saska, Jiří Skuhrovec, Edita Tylová, Hana Platková, Shu-Jen Tuan, **Yi-Ting Hsu**, Pavel Vítámvás. 2020. Leaf structural traits rather than drought resistance determine aphid performance on spring wheat. *Journal of Pest Science*. DOI: 10.1007/s10340-020-01253-3.

6. 鄧資新助理教授發表論文 :

(1) Chung Ming-Hsiu and **Tzu-Shing Deng*** (2020) Effects of circadian clock and light on melatonin concentration in *Hypericum perforatum* L. (St. John's Wort) *Bot. Stud.* (2020) 61:23

(2) Chia-Hung Kuo , Yi-Chin Chou , Kuo-Chun Liao , Chwen-Jen Shieh* , and **Tzu-Shing Deng*** (2020) Optimization of Light Intensity, Temperature, and Nutrients to Enhance the Bioactive Content of Hyperforin and Rutin in St. John's Wort. *Molecules* 25(18), 4256

7. 高崇峰助理教授發表論文:

(1) Lai MC, Lai ZY, Jhan LH, Lai YS, **Kao CF***. (2021). Prioritization and Evaluation of Flooding Tolerance Genes in Soybean [*Glycine max* (L.) Merr.]. *Front. Genet.* 11:612131. doi: 10.3389/fgene.2020.612131 [SCI: 3.26; Ranking 75/178 in Genetics

& Heredity]

- (2) Chen MH, **Kao CF*** (共同通訊作者), Tsai SJ*, Li CT, Lin WC, Hong CJ, Bai YM, Tu PC, Su TP*. (2021). Treatment response to low-dose ketamine infusion for treatment-resistant depression: a gene-based genome-wide association study. *Genomics* 113:507-514. doi: 10.1016/j.ygeno.2020.12.030. [SCI: 6.205; Ranking 18/178 in Genetics & Heredity]
- (3) **Kao CF***, He SS, Wang CS, Lai ZY, Lin DG, Chen S. (2021). A modified Roger's distance algorithm for mixed quantitative-qualitative phenotypes to establish a core collection for Taiwanese vegetable soybeans. *Front. Plant Sci.* 11:612106. doi: 10.3389/fpls.2020.612106. [SCI: 4.402; Ranking 19/234 in Plant Sciences]
- (4) **Kao CF**, Kuo PH, Yu YWY, Yang AC, Lin E, Liu YL, Tsai SJ. (2020). Gene-based association analysis suggests association of *HTR2A* with antidepressant treatment response in depressed patients. *Front. Pharmacol.* 11:559601. doi: 10.3389/fphar.2020.559601. [SCI: 4.225; Ranking 52/271 in Pharmacology & Pharmacy]

(二) 與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形：

- 1.109/12/10 協助中華民國雜草協會辦理「2020 雜草科學講座台灣雜草管理創新與回顧暨研究成果發表會」。

三、其他

1. 本系第 14 名(作物科學專長)及第 15 名(農藝領域專長)專任教師員額共計 2 名，分別於 109 年 12 月 21 日及 12 月 18 日公告徵聘收件截止，並於 110 年 1 月 7 日辦理新進教師審查表決事宜，其中由吳晉東、林香君及鄭舒允博士等 3 員通過。
2. 110 學年度特殊選才招生面試作業於 109 年 12 月 4 日辦理完竣。
3. 109 學年度第二梯次境外臺生返臺就學甄試招生，本系審查作業於 109 年 12 月 25 日完成，本系招收名額 1 名。
4. 蔡耀煌事務助理員於 109 年 11 月 2 日加入本系行列，另黃技工水木先生將於本(110)年 7 月中旬辦理屆齡退休，為利本系學生實習課程及田區正常運行，敬請鈞長同意補足該員人力。