

昆蟲學系 107 年 9 月至 108 年 1 月份工作報告

一、教學研究

(一)107 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 74 個，合計接受補助經費 69,575,540 元（全年度）。

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額(元)
杜武俊	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	氣候變遷對病媒蚊的影響及因應對策之研究 (編號：107農科-8.7.2-檢-B1(2))	107/01/01 ~ 107/12/31	1,194,000
杜武俊	衛福部疾管署	台灣地區新興蜚媒傳染病與病媒分布調查與風險評估	107/01/01 ~ 107/12/31	760,000
杜武俊	衛福部疾管署	107 年度新南向登革熱防治交流合作計畫	107/06/15 ~ 107/12/31	8,250,000
杜武俊	科技部	利用吸血昆蟲進行畜牧動物病毒監測之研發	107/08/01 ~ 108/07/31	900,000
杜武俊	科技部	無毒茶葉生產之病蟲害綜合管理技術(兩岸合作研究)(1/3)	107/12/01~ 108/11/30	1,500,000
杜武俊	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	氣候變遷對病媒蚊的影響及因應對策之研究	108/01/01 ~ 108/12/31	550,000
杜武俊	衛福部疾管署	台灣地區新興蜚媒傳染病與病媒分布調查與風險評估	108/01/01 ~ 108/12/31	640,000
路光暉	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	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—邊境查驗檢出檢疫有害生物之整合鑑定及分析系統	107/01/01~ 107/12/31	1,600,000
路光暉	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	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—重要植物病原性葉芽線蟲屬快速偵測技術之建立	107/01/01~ 107/12/31	400,000

路光暉	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	國際貨運生物安全合作協定之溴化甲烷燻蒸方法學及熱處理方法學等技術內容之研析	107/09/01~ 107/12/31	300,000
路光暉	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	RNA 干擾 (RNA interference) 技術於害蟲防治之適用性與未來展望分析	107/09/01~ 107/12/31	500,000
路光暉	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暨共同防治技術之研發與應用	107/01/01~ 107/12/31	500,000
路光暉	科技部	東方果實蠅卵殼表面抗菌胜肽之純化、特性分析、基因選殖與表現	107/08/01~ 108/07/31	1,450,000
路光暉	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	國際貨運生物安全合作協定之溴化甲烷燻蒸方法學及熱處理方法學等技術內容之研析	107/09/01~ 107/12/31	300,000
路光暉	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	RNA 干擾(RNA interference)技術於害蟲防治之適用性與未來展望分析	107/09/01~ 107/12/31	500,000
唐立正	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 107 管理-3.1-植防-1(1)	107/01/01- 107/12/31	50,000
唐立正	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	107 農再-2.2.5-1.2-企-009(Z) 導入示範植物診療機構帶動農村生產安全農產品	107/06/01- 107/12/31	2,000,000
唐立正	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	建立作物病蟲草害生物防治資材資訊平台 107 農科-8.4.2-檢-B5	107/9/1- 107/12/31	500,000
唐立正	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	107 管理-3.2-植防-4(1) 都市林健康及風險評估	107/05/01 107/12/31	200,000
唐立正	先鋒園藝公司	綠川整治植物健檢	107/12/05 107/12/20	50,000
楊正澤	教育部	TEEP@Asia plus	106/12/01- 107/12/31	200,000

楊正澤	國立臺灣科學教育館、南投縣秀林國小	107 年度愛迪生公益學習活動-到校扎根計畫	107/08/01 108/07/31	140,000
楊正澤	科技部	「非蟲不可」-主題 (一)	107/08/01- 108/07/31	930,000
黃紹毅	National Institute of Horticultural & Herbal Science	National Institute of Horticultural and Herbal Science(NIHHS) of the Rural Development Administration(RDA)	107/03/01~ 107/12/31	1,461,418
黃紹毅	行政院環境保護署毒物及化學物質局	107-108 年環境用藥劑型分類及應用計畫	107/09/03~ 108/12/31	4,700,000
郭美華	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	入侵紅火蟻全面防除計畫；編號：107管理-3.2-植防-2(1)	107/01/01- 107/12/31	620,000
郭美華	雪霸國家公園管理處	武陵地區七家灣溪壩體改善後臺灣櫻花鉤吻鮭棲地監測暨現存其它棲地調查與改善評估：子計畫：水棲昆蟲研究	107/01/01- 107/12/31	660,000
郭美華	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	利用DNA條碼建立薊馬類、鱗翅目及雙翅目等檢疫有害生物分子鑑定技術；編號：107農科-8.4.6-檢-B2	107/01/01- 107/12/31	480,000
郭美華	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	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—邊境查驗檢出檢疫有害生物之整合鑑定及分析系統	107/01/01~ 107/12/31	150,000
郭美華	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	強化植物有害生物防範措施	107/01/01~ 107/12/31	346,000
郭美華	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	蔬果檢疫害蟲偵察調查及撲滅標準作業程序之建立	107/08/01~ 107/12/31	1,000,000

郭美華	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	蔬果檢疫害蟲偵察調查及撲滅標準作業程序之建立;編號:108 農科-8.4.1-檢-B3	108/01/01~ 108/12/31	1,900,000
郭美華	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	利用DNA條碼建立薊馬類、鱗翅目及雙翅目等檢疫有害生物分子鑑定技術;編號:108農科-8.4.6-檢-B2(1-2)	108/01/01- 108/12/31	387,000
郭美華	雪霸國家公園管理處	武陵地區七家灣溪壩體改善後臺灣櫻花鉤吻鮭棲地監測暨現存其它棲地調查與改善評估: 子計畫:水棲昆蟲研究	108/01/01- 108/12/31	700,000
郭美華	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	入侵紅火蟻全面防除計畫;編號:108管理-3.2-植防-2(1)	108/01/01- 108/12/31	600,000
郭美華	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	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—邊境查驗檢出檢疫有害生物之整合鑑定及分析系統	108/01/01~ 108/12/31	150,000
葉文斌	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	芒果(金煌、玉文、凱特及農民黨一號)蒸熱檢疫處理及荔枝檢疫處理後保鮮技術研發	107/01/01 ~ 107/12/31	3,040,000
葉文斌	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	利用DNA條碼建立薊馬類、鱗翅目及雙翅目等檢疫有害生物分子鑑定技術(2)	107/01/01 ~ 107/12/31	2,000,000
葉文斌	教育部	昆蟲創新價值之教育精進	107/01/01 ~ 107/12/31	200,000
葉文斌	教育部	東南亞熱帶農作常見昆蟲DNA 條碼應用	107/01/01 ~ 107/12/31	70,000
葉文斌	農業試驗所	瘤額葉蚤屬金花蟲(鞘翅目:金花蟲科)的形態變異與遺傳組成	107/01/01 ~ 107/12/31	200,000
葉文斌	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	輸日蜜棗冷藏檢疫處理技術	108/01/01 ~ 108/12/31	1,820,000

葉文斌	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	利用DNA條碼建立薊馬類、鱗翅目及雙翅目等檢疫有害生物分子鑑定技術(3)	108/01/01 ~ 108/12/31	1,808,182
葉文斌	教育部	強化與東協及南亞國家合作交流學術型領域聯盟(農業)	108/01/01 ~ 108/8/31	120,000
楊曼妙	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	強化植物有害生物防範措施	107/01/01 - 107/12/31	800,000
楊曼妙	科技部	以生態系服務觀點探討氣候變遷下水稻田的關聯群集及永續策略--不同農法管理下對於水稻田節肢動物多樣性之影響評估	107/08/01 - 108/07/31	1,077,000
楊曼妙	行政院農業委員會林務局	山村造癭昆蟲指南製作出版計畫(2/2)	107/01/01- 107/12/31	720,000
楊曼妙	行政院農業委員會林務局	受脅昆蟲評估資料建置先期規劃	107/10/01- 107/12/31	400,000
楊曼妙	科技部	以生物學為基礎建構入侵造癭癭蚋之綜合防治模式：以台灣的荔枝癭蚋為例(2-2)	107/08/01 - 108/07/31	1,146,000
段淑人	行政院農業委員會	107 年度基徵草蛉人工食餌配方開發及微膠囊包材測試	107/02/10~ 107/11/30	935,000
段淑人	行政院農業委員會	生物防治法之開發及應用-小黑花椿象在溫室豆科作物上對台灣花薊馬防治潛能之評估	107/01/01~ 107/12/31	500,000
段淑人	科技部	乾旱逆境對植物生理及植食性昆蟲之影響- 整合小麥抗逆境蛋白生成及麥蚜族群特性交互作用之研究 (第一年)	107/01/01~ 107/12/31	1,000,000
段淑人	科技部	南方小黑花椿象之人工食餌微膠囊配方劑型研發暨利用生命表與捕食率評估量產系統效益	107/08/01~ 108/07/31	1,351,000

段淑人	科技部	乾旱逆境對植物生理及植食性昆蟲之影響- 整合小麥抗逆境蛋白生成及麥蚜族群特性交互作用之研究 (第二年)	108/01/01~ 108/12/31	1,000,000
段淑人	行政院農業委員會	生物防治法之開發及應用-利用南方小黑花椿象防治葉蟬、薊馬及蚜蟲之釋放方法	108/01/01~ 108/12/31	600,000
戴淑美	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	台灣水稻害蟲的抗藥性管理	107/01/01- 107/12/31	500,000
戴淑美	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	強化植物有害生物防範措施	107/01/01- 107/12/31	250,000
戴淑美	科技部	異質感測器人工智慧整合平台協助作物之健康預警--作物智慧型健康預警系統之建立	107/07/01- 108/06/30	1,835,760
李後鋒	科技部	本土種與入侵種家白蟻的領域擴張以及雜交風險評估(3-3)	107/08/01- 108/07/31	1,660,000
李後鋒	台灣道禮股份有限公司	Recruit® II AG & IG 白蟻餌劑藥效檢測	106/12/05~ 107/12/04	300,000
李後鋒	財團法人塑膠工業技術發展中心	白蟻忌避率測試計畫	107/08/01~ 107/12/31	200,000
李後鋒	行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	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—邊境查驗檢出檢疫有害生物之整合鑑定及分析系統	107/01/01~ 107/12/31	150,000
李後鋒	東協環保有限公司	克凡派(Chlorfenapyr)對台灣白蟻藥效測試	107/08/01~ 107/12/31	100,000
李後鋒	財團法人奇美博物館基金會	油畫蛀蟲物種鑑定與危害方式分析研究計畫	107/08/01~ 110/12/31	1,200,000

莊益源	行政院農業委員會	臺灣中部地區作物關鍵有害生物整合性防治及推廣107管理-3.1-植防-2(2)	107/01/01-107/12/31	792,000
莊益源	行政院農業委員會	強化植物有害生物防範措施	107/01/01-107/12/31	200,000
莊益源	行政院農業委員會	重要植物有害生物抗藥性暨共同防治技術之研發與應用	107/01/01-107/12/31	500,000
莊益源	沅漢生物科技股份有限公司	蘇力菌防製十字花科蔬菜小菜蛾害蟲田間試驗	107/10/30~109/10/29	374,000
莊益源	行政院農業委員會	全國荔枝椿象區域整合防治計畫	108/01/01-108/12/31	2,121,000
莊益源 (共同主持人)	科技部	於菲律賓 Benguet 與 Mt. Province 利用綜合防治管理生產優良與有機之草莓和青花菜	107/07/01-108/6/30	2,000,000
梁國汶	教育部	The effect of insecticide resistance on life-history traits of naturally occurring predator, <i>Paederus fuscipes</i> (教育部新南向計畫-強化與東協及南亞國家合作交流：南向國家教研人員來臺進行研究合作)	107/02/01-107/12/31	500,000
梁國汶	科技部	國內舉辦國際學術研討會：第三屆亞洲生存圈科學研究聯盟研討會 (107-2916-I-005 -005 -A1)	107/09/25-107/09/27	175,000
梁國汶	科技部	運用地貌與物種型態揭開台灣都市生態系統中的螞蟻面相 106-2311-B-005 -010 -MY3	106/08/01-109/07/31	3,930,000
吳明城	行政院農業委員會苗栗區農業改良場	開發高營養蜜蜂人工蜂糧促進蜂群健康 (107 農科-1.2.7-科-A8)	107/04/01-107/12/31	996,180
吳明城	科技部	蜜蜂益生菌開發(107-2313-B-005-003-MY3)	107/08/01-108/07/31	1,300,000

(二)107 年 2 月至 107 年 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)			
Wan Fatma Zuharah bin Wan Mustapha	副教授 (馬來西亞理科大學)	9/12	本系 視聽教室	Rove Beetle: Malaysia Perspective
李錦城	博士後研究員 (國立彰化師範大學)	9/19	本系 視聽教室	長腳捷蟻的入侵生物學特性及其危害
吳立心	助理教授 (屏東科技大學植物醫學系)	10/3	本系 視聽教室	Reality under climate change scenario focusing on pest and its Trichogramma parasitoids
鄭任鈞	助理教授 (生命科學系)	10/17	本系 視聽教室	Deciphering Charlotte's code: The evolution of web decoration and eSSD in sexually size dimorphic spiders
Nakazawa Takefumi (仲澤剛史)	副教授 (成功大學生命科學系)	10/31	本系 視聽教室	Toward a new paradigm of ecology: The importance of ontogenetic growth and niche shift
葉信廷	副研究員 (台灣大學生物資源暨農學院)	11/7	本系 視聽教室	臺灣森林昆蟲研究的未來
曾惠芸	博士後研究員 (國立自然科學博物館動物學組)	11/21	本系 視聽教室	怪蟲和它的產地：球背象鼻蟲的生態與演化
乃育昕	助理教授 (宜蘭大學生物技術與動物科學系)	11/28	本系 視聽教室	昆蟲病原開發之研究與應用
沈宗荏	教授(中興大學應用數學系暨統計學研究所)	12/5	本系 視聽教室	統計偏誤對評估生物多樣性的影響
陳淑珮	副研究員 (行政院農業試驗所)	12/12	本系 視聽教室	影像辨識於農業檢防疫害蟲之應用
林政道	助理教授 (嘉義大學生物資源系)	12/19	本系 視聽教室	iNaturalist 及全球生物多樣性資料的應用
宋國彰	助理教授 (中興大學水土保持學系)	12/26	本系 視聽教室	Rain forest understory ferns facilitate tree seedling survival under animal non-trophic stress
李佩珍	副教授 (臺灣師範大學生命科學系)	1/9	本系 視聽教室	Isotope diet niche in a rodent community: Exploring generalist and specialist strategies in niche shifts and niche overlaps

(三)師資

職稱	專兼任	專任	小計	兼任及合聘	小計	備註
教授		杜武俊 路光暉 唐立正 楊正澤 黃紹毅 郭美華 葉文斌 楊曼妙 段淑人 戴淑美	10位	齊心(不支薪) 何琦琛(教授級 專業技術人員) 劉校生(合聘教 授)	3位	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 2 位 具有博士學位之合 聘教師有 2 位 具有碩士學位之兼 任教師有 1 位
副教授		陳美娥 李後鋒	2 位			
助理教授		莊益源 梁國汶 吳明城	3 位	周明儀(合聘助 理教授)	1 位	
講師				陳昭鈞(不支 薪)	1 位	
助教						
合計：專任教師 15 人、兼任教師 3 人、合聘教師 2 人， 共 20 人（其中 2 位兼任不支薪）						

(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	34	12	46	13	5	1	1	20
二	26	18	44	8	7	1	1	17
三	27	20	47	7	3	1	1	12
四	34	18	52	7	1	0	1	9
五						2	2	4
六						2	1	3
七						3	2	5
合計	121	68	189	35	16	10	9	70

二、學術交流

(一) 教師前往國外開會、發表論文或考察情形

1. 杜武俊 Aug 26th – 30th, 2018 赴印尼萬隆市執行新南向登革熱防治交流。
2. 杜武俊 Nov 7th – 10th, 2018 赴印尼萬隆市執行新南向登革熱防治合作。
3. 杜武俊 Nov 25th – 29th, 2018 赴印尼雅加達與萬隆市執行新南向登革熱防治交流合作。
4. Shaw-Yhi Hwang. Keynote speaker of the International Conference on Environment, Livelihood, and Services 2018 (ICELS) from the 19th to the 22nd of November 2018, Bangkok, Thailand. With years of experiences in environmental science and management, the Chaipattana Foundation, the Faculty of Environment, Kasetsart University, Thailand and The King's Royally Initiated Laem Phak Bia Environmental Research and Development Project C asean are organizing the second International Conference on Environment, Livelihood, and Services (ICELS) in November 2018. We appreciate to share and exchange our academic knowledge as well as to establish international cooperation in order to address the current and potential issues of global and climate change.
5. Dun-an Wang, Zhao-Ru Chen, Tzu-Hsien Wu, Su-Jein Chang, Ming-Chih Chiu, Mei-Hwa Kuo. 2018.10.14-17. Effects of farming systems on invertebrate communities in the rice agroecosystems. 2018 International Long Term Ecological Research Network (ILTER) International Long-Term Ecological Research East Asia - Pacific Regional Network (ILTER-EAP) Joint Conference. in Taichung City, Taiwan during October 14th – 17th, 2018.

6. Tsung-Tse Hsieh, Yu-Chen Tsui, Ming -Chih Chiu, Mei-Hwa Kuo. 2018.10.14-17. Effects of extreme flooding on density and secondary production of different invertebrate trophic guilds. 2018 International Long Term Ecological Research Network (ILTER) International Long-Term Ecological Research East Asia - Pacific Regional Network (ILTER-EAP) Joint Conference. in Taichung City, Taiwan during October 14th – 17th, 2018.
7. 葉文斌 09/06-12/03 馬來西亞檳城理科學移地研究、10/07-10/10 馬來西亞東岸採集與調查、10/25-10/26 馬來西亞麻六甲採集與調查、10/27-10/29 馬來西亞吉隆坡採集與調查、11/08-11/12 印尼雅加達-印尼萬隆採集與調查、11/19-11/23 馬來西亞婆羅洲古晉採集與調查
8. 唐立正 2018/09/26-28 至大陸深圳參加亞太有害生物防治會議。
9. 段淑人。科技部補助專題研究計畫(MOST-106-2313-B-005-014-MY3) 出席國際學術會議-美國昆蟲學年會 2018.11.11~2018.11.14 於加拿大溫哥華國際會議廳，發表生物防治研究成果。
10. 戴淑美 107 年 10 月 14 - 21 日參訪美國愛荷華州立大學的農業暨生命科學院，洽談兩校合作交流，並參加世界糧食獎的對話會議與頒獎典禮。
11. 戴淑美 107 年 11 月 7 - 10 日參訪印尼萬隆理工學院，協助疾管署南向計畫的執行與交流。
12. 梁國汶 Nov. 11th – 14th, 2018 參加 2018 年 Entomological Society of America meeting , Vancouver, Canada
13. 梁國汶 Nov 25th – 29th, 2018 赴印尼萬隆市執行新南向登革熱防治交流。
14. 梁國汶 Oct 27th – Nov. 3rd, 2018 赴日本京都綜合地球環境學研究所進行國際合作研究。
15. 梁國汶 Oct 13th – 15th, 2018 赴印尼萬隆市執行新南向登革熱防治交流。
16. 吳明城 107 年 8 月 23 日到 9 月 2 日印尼蜂產業考察，了解當地生產蜂蜜流程與產量。

發表論文

1. Tzeng, Hau-You; Wu, Huai-Hui; Ting, Lu-Jen; Chang, Ninan-Tai; Chou, Yi-Chang; Tu, Wu-Chun*. 2018. Monitoring Taiwanese bovine arboviruses and non-arboviruses using a vector-based approach. Medical and Veterinary Entomology. <https://doi.org/10.1111/mve.12345>
2. Lee-Jin Bong, Wu-Chun Tu, Kok-Boon Neoh, Chin-Gi Huang, Rou-Xing Ting. 2018. The Effect of Insecticidal Stress on Reproductive Output of Susceptible and Field Strains of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). Journal of Medical Entomology. 55: 36-42
3. Chang, S.-C., H.-T. Shih, K.-H. Lu. 2019. Antifungal effect and chitinase activities

of the froth of spittlebug *Poophilus costalis* (Walker) (Hemiptera: Cercopoidea: Aphrophoridae). *Journal of Asia Pacific Entomology* 19: in press.

<https://doi.org/10.1016/j.aspen.2019.01.006>

4. CHALIDA SRI-IN & **JENG-TZE YANG**, 2018. The Notched-frons Katydid of Taiwan (Orthoptera: Tettigoniidae: Conocephalinae: Copiphorini): redescription and keys for identification. *Zootaxa* (accepted).
5. Papitchaya Teawkul and Shaw-Yhi Hwang (2018, December). Carbon dioxide- and temperature-mediated changes in plant defensive compounds alter food utilization of herbivores. *Journal of Applied Entomology*. 2018;1–10.
6. Xiaoying Wu, Chaohui Ding, Scott R. Baerson, Fazhuo Lian, Xianhui Lin, Liqin Zhang, Choufei Wu, Shaw-Yhi Hwang, Rensen Zeng, Yuanyuan Song (2019). The roles of jasmonate signalling in nitrogen uptake and allocation in rice (*Oryza sativa* L.). *Plant Cell Environ.* 42:659–672.
7. Shiao-yu Hong, Tsai-Wei Wang, Yuan-Hsun Sun, Ming-Chih Chiu, **Mei-Hwa Kuo**, Chao-Chieh Chen* 2018.11. Stream type influences food abundance and reproductive performance of a stream specialist: the Brown Dipper (*Cinclus pallasii*). *Journal of Ornithology*. <https://doi.org/10.1007/s10336-018-1604-6>
8. S. F. Lin, M. Tokuda, **M. M. Yang*** (2019). The first record of genus *Bruggmanniella* (Diptera: Cecidomyiidae) from Taiwan with description of a new species inducing bud galls on *Neolitsea parvigemma* (Lauraceae). *Journal of Asia-Pacific Entomology* 22:203-209.
9. Hunting, W. and **M. M. Yang**. 2018. A taxonomic review of the pericaline ground-beetles in Taiwan, with descriptions of new species (Coleoptera, Carabidae, Lebiini). *ZooKeys* (in press)
10. Hunting, W. and **M. M. Yang**. 2018. A new genus record and species of *Dromoceryx* Schmidt-Goebel, 1846 (Coleoptera, Carabidae, Lebiini) from Taiwan, with a revised key to species. *ZooKeys* 803:121-130.
11. Chiu, C.-I., H.-T. Yeh, P.-L. Li, C.-Y. Kuo, M.-J. Tsai., and **H.-F. Li***. 2018. Foraging phenology of the fungus-growing termite *Odontotermes formosanus* (Blattodea: Termitidae). *Environ. Entomol.* 47(6): 1509-1516 [SCI]
12. Hadian Iman Sasmita, Kok-Boon Neoh and Wu-Chun Tu (2018, Nov.). The effect of larval diets and temperature regimes on mass production and performance of sterile male *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). In: 2018 ESA, ESC, and ESBC Joint Annual Meeting, Vancouver, Canada.
13. Lee-Jin Bong, Kok-Boon Neoh and Wu-Chun Tu (2018, Nov.). Fitness cost in field *Aedes aegypti* population: Resilience of the wild for adaptation in the nature. In: 2018 ESA, ESC, and ESBC Joint Annual Meeting, Vancouver, Canada.

14. Kok-Boon Neoh and Chieh-Yen Tsai (2018, Nov.) Ant diversity and social interaction collapse along an increased urbanization gradient. In: 2018 ESA, ESC, and ESBC Joint Annual Meeting, Vancouver, Canada.
15. Chieh-Yen Tsai and Kok-Boon Neoh (2018, Dec). The effect of forest edge on ant biodiversity. Biological Sciences Graduate 23rd Congress, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.
16. Jin-Jia Yu, Theeraphap Chareonviriyaphap and Kok-Boon Neoh (2018, Dec). Behavioral responses of field collected strains *Aedes aegypti* exposed to permethrin residual treatment: A comparison between Taiwan and Thailand. Biological Sciences Graduate 23rd Congress, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.
17. Lee-Jin Bong, **Kok-Boon Neoh**, Chin-Gi Huang, Rou-Xing Ting, Wu-Chun Tu (2018, Oct) Reproductive output of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) in respond to insecticidal stress. In. 39th Annual Meeting of Taiwan Entomological Society Oct. 20-21st 2018.
18. Chouvenec, T., **H.-F. Li**, and N.-Y. Su. 2018. Connecting termite researchers from around the world at ICE 2016. Am. Entomol. 64 (3): 152-154.
19. 林聖豐、林品汝、倪羽薇、楊曼妙、郝秀花。2018。外來入侵種椽果壯缺普瘦蚋 *Procontarinia robusta* Li, Bu & Zhang (雙翅目：瘦蚋科) 之蟲瘦發育、結構及葉片分布偏好。台灣昆蟲 38(3): 84-91。
20. 林鈺淳、廖一璋、林裕哲、楊曼妙*。2018。米爾頓絀小蜂 (膜翅目：絀小蜂科) 之產卵行為及對於不同品種之蓮霧與蒲桃的產卵偏好性。台灣昆蟲 38(2): 73-83。
21. 邱奕寧、邱俊禕、梁維仁、蔡明哲、葉信廷*、李後鋒*。2018。臺大實驗林之入侵種格斯特家白蟻海拔分布普查。臺大實驗林研究報告。in press.
22. 陳嘉軒，廖一璋，楊曼妙。2019年01月。水稻田的不同農法施作對於節肢動物的影響。2019動物行為暨生態學研討會，台北，台灣。
23. 孫偉哲，廖一璋，楊曼妙。2018年10月。水稻田節肢動物多樣性在不同農業經營之影響：以苗栗苑裡地區為例。第39屆台灣昆蟲學會年會，台南，台灣。
24. 林鈺淳，廖一璋，林裕哲，楊曼妙。2018年10月。米爾頓絀小蜂 (膜翅目：絀小蜂科)對於蒲桃與不同品種蓮霧之產卵偏好以及花朵氣味成分分析。第39屆台灣昆蟲學會年會，台南，台灣。
25. 趙宜閔，林聖豐，楊曼妙。2018年10月。台灣荔枝瘦蚋寄生蜂及其優勢物種 *Quadrastichus* sp.之基礎生物學。第39屆台灣昆蟲學會年會，台南，台灣。
26. 戴淑美。重要水稻害蟲的抗藥性管理。農業世界雜誌社。2018年10月。
27. 林敬桓、陳威嘉、莊益源*。2018。茶角盲椿象 (半翅目：盲椿科) 對茶與雜草之取食選擇及食草適宜性評估。台灣昆蟲 38: 53-62。
28. S. F. Lin, **M. M. Yang** (2018, Nov). Molecular phylogeny of East Asian *Daphnephila*

- Kieffer (Cecidomyiidae). IX International Congress of Dipterology, Windhoek, Namibia.
29. Y. M. Chao, S. F. Lin, **M. M. Yang** (2018, Nov). The invasive gall midge *Litchiomyia chinensis* Yang & Luo (Cecidomyiidae) on Lychee in Taiwan. IX International Congress of Dipterology, Windhoek, Namibia.
 30. W. J. Sun, Y. C. Liao, **M. M. Yang** (2018, Oct). Impacts of different agriculture practices on arthropods in paddy ecosystems. Resilience of ecological systems in natural and human dominated landscapes-2018 ILTER & ILTER-EAP Joint Conference, Taichung City, Taiwan.
 31. Y. C. Liao, **M. M. Yang** (2018, Sep). Species delimitation and recognition of allied species of psylloids (Hemiptera:Psylloidea) based on vibrational communication. 2nd International Symposium on biotremology, Trento, Italy.
 32. Z. Z. Wu, Y. C. Lin, Y. C. Liao, **M. M. Yang** (2018, Sep). Vibrational behavior of psylloids (Hemiptera: Psylloidea): functional morphology and mechanisms. 2nd International Symposium on Biotremology, Trento, Italy.
 33. **Li, H.-F.**, 2018. Synergizing citizen science project and urban entomology: a successful termite pest study in Taiwan. FAOPMA-Pest Summit 2018 Convention and Exhibitions. Shenzhen, China. Sep. 27-29. 2018.
 34. Lai, Y.-Y. and **H.-F. Li***. 2018. Baiting Formosan subterranean termite (Blattodea: Rhinotermitidae) in mango trees. The 39th Annual Meeting of the TES. Tainan, Taiwan. Oct. 20-21. 2018.
 35. Huang, S.-Y., W.-J. Li, Y.-Y. Tsai, **H.-F. Li***. 2018. Survey of household termite pests and their dispersal flight season in Taiwan. 2018. The 39th Annual Meeting of the TES. Tainan, Taiwan. Oct. 20-21. 2018.
 36. Wu, C.-C. and **H.-F. Li***. 2018. Taxonomic review and molecular systematics of Termitoidae (Blattodea) in Taiwan. The 39th Annual Meeting of the TES. Tainan, Taiwan. Oct. 20-21. 2018.
 37. Sun, C.-M., H.-Y. Lo, C.-C. Liang, J.-C. Pei, C.-C. Lin, **H.-F. Li***. 2018. The prey digestibility and foraging seasonality of wild Formosan pangolins (*Manis pentadactyla*). The 39th Annual Meeting of the TES. Tainan, Taiwan. Oct. 20-21. 2018.
 38. Chiu, Y.-N., C.-I Chiu, C.-Y. Liu, M.-D. Lin, **H.-F. Li***. 2018. Plasticity of caste development of *Prorhinotermes flavus* (Blattodea: Rhinotermitidae). The 39th Annual Meeting of the TES. Tainan, Taiwan. Oct. 20-21. 2018.
 39. Chiu, C.-I, H.-T. Yeh, P.-L. Li, C.-Y. Kuo, M.-J. Tsai, **H.-F. Li***. 2018. Foraging phenology of a fungus growing termite, *Odontotermes formosanus*. The 39th Annual Meeting of the TES. Tainan, Taiwan. Oct. 20-21. 2018.

40. Chen, B.-Y., C.-I Chiu, F.-Z. Chang, **H.-F. Li***. 2018. Shelter tube materials and construction behavior of fungus-growing termites and wood-feeding termites (Blattodea : Termitoidae). The 39th Annual Meeting of the TES. Tainan, Taiwan. Oct. 20-21. 2018.
41. 謝宗澤、陳昭汝、李冠欣、王惇彥、郭美華。2018.10.20-21。苗栗入侵紅火蟻零星發生地區之全面偵查。台灣昆蟲學會 107 年年會。成大。
42. Dun-Yan Wang, Zhao-Ru Chen, Tzu-Hsien Wu, Su-Jein Chang, Ming-Chih Chiu, **Mei-Hwa Kuo**。2018.10.20-21。Invertebrate diversity of different farming methods on the rice agroecosystems。台灣昆蟲學會 107 年年會。成大。壁報
43. 楊正澤。動物行為生態研討會論文海報兩篇。
44. 戴淑美、翁嬭珠、林俊成。台灣重要水稻害蟲的抗藥性管理。結合政府、業者及農友共同合作的抗藥性管理策略研討會。海報與會議與台人。台北市，台灣。107 年 10 月 3 日。
45. **Wu-Chun Tu**. 2018. New approach of mosquito vector surveillance and the application of environment management. Asia-Pacific Economic Cooperation Conference on Severe Dengue Prevention and Strategies for Reducing Disease Burden. May 3-4 2018. Tainan, Taiwan.
46. 陳思恩、楊佳樺、林宜穎、黃旌集、杜武俊。2018。How to link dengue fever prevention education between schools and communities. 第三屆東南亞生物多樣性與健康促進研討會。嘉義。
47. 黃旌集、鄭惠菁、蔡宗儒、陳佩琪、李亞哲、邱于恩、黃于庭、莊子瑩、林子甄、莊坤達、杜武俊。2018。New Dengue Vector Surveillance System in Southern Taiwan. 第三屆東南亞生物多樣性與健康國際研討會。嘉義。
48. 杜武俊。2018。台灣蜂產品現況。海峽兩岸第十二屆蜜蜂與蜂產品研討會。陝西西安市。Aug. 10-12. 2018. (Oral)
49. 廖翊豪、林鶯熹、杜武俊、吳懷慧、詹芳澤。2019。台灣中、北部和花東地區之畜養動物及有生動物的外寄生蟬。2019 動物行為學研討會。Jan. 21-22. 台北。
50. 黃麗英、梁國汶、黃旌集、丁柔心、杜武俊。2018. Reproductive output of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) in respond to insecticidal stress. 台灣昆蟲學會第 39 屆年會。台南。
51. 蔡宗儒、鄭惠菁、陳佩琪、李詩雅、蕭翔宇、黃旌集、杜武俊。2018。登革熱病媒蚊分布因子分析及其風險地圖建構。台灣昆蟲學會第 39 屆年會。台南。
52. 賴奕廷、巫國志、蔡坤憲、杜武俊。2018。以社團經營模式深耕校園登革熱防治。台灣昆蟲學會第 39 屆年會。台南。
53. 陳思恩、楊佳樺、林宜穎、黃旌集、杜武俊。2018。以社團經營模式深耕校園登革熱防治。台灣昆蟲學會第 39 屆年會。台南。

54. 黃旌集、鄭惠菁、蔡宗儒、陳佩琪、李亞哲、邱于恩、黃于庭、莊子瑩、林子甄、莊坤達、杜武俊。2018。New Dengue Vector Surveillance System in Southern Taiwan. The 3rd Asia Research Node Symposium on Humanosphere Science. 台中。
55. 王冠智、李侖遠、邱于恩、黃于庭、王韻萱、黃旌集、杜武俊。2018。2018年臺灣登革熱高風險區使用之防治藥劑對埃及斑蚊的效能。台灣昆蟲學會第39屆年會。台南。

(二)與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形

1. 本系與馬來西亞檳城理工大學(USM)生物學院簽署 MoA 進行3年「東南亞熱帶農作常見昆蟲 DNA 條碼應用」合作研究。
2. 楊曼妙老師兼任台灣昆蟲學會理事長，於台南成功大學舉辦台灣昆蟲學會第39屆年會，會議共計有462人參與。大會定名為「人人的昆蟲學」，並在大會中辦理以「公民科學」為主題之研討會，聚焦當代重要潮流—公民參與、資料共享與數據科學，邀請多位國內外專家演講分享。會議也與中研院「台灣生命大百科」團隊合作，舉辦 iNaturalist 工作坊。
3. 吳明城協助屏東科技大學熱帶農業暨國際合作系舉辦國際蜜蜂工作坊。
4. 吳明城協助台灣蜜蜂與蜂產品學會舉辦2018台灣蜜蜂與蜂產品研討會。

三、最近半年來重要措施與未來發展重點

- (一) 楊正澤過去一年半配合科教館科學教育活動及科技部計畫，善盡大學社會責任(USR)，陪伴偏鄉小學研究發展特色課程及混齡教案及教材教法。
- (二) 楊曼妙
 1. 持續執行科技部計畫，以台灣的荔枝瘿蚧為對象，就生物學基礎建構入侵瘿蚧之綜合防治模式，以及規劃農業生態系研究，就不同農法管理對於水稻田節肢動物多樣性之影響評估。
 2. 配合防檢局研究，進行蓮霧之米爾頓絨小蜂之生物特性與防治研發，尤其在蓮霧與香果花卉氣味對於米爾頓絨小蜂之誘引效果之研究，以及開發利用 X 光進行內部感染蟲瘿樣品之非破壞性檢測。
 3. 配合台灣昆蟲學會與林務局於台灣受脅昆蟲之資訊分析與專家意見之整合研究，以於未來擬定昆蟲紅皮書。
 4. 持續進行昆蟲標本館所典藏之標本管理與數位化工作，提升與更新軟硬體，以及系上公共空間環境教育展示之推廣發展與學生解說教育訓練。
 5. 接洽連日清博士與日本八田教授，安排新一批標本捐贈事宜。
- (三) 段淑人：發展綠色農業永續經營良好農作環境，推展生物防治/害蟲天敵量產技術及微生物防治研究成果，加強科普知識之傳承。
- (四) 李後鋒：獲選為台灣昆蟲學會理事長以及台灣環境有害生物管理協會常務

理事，全力推動 2020 白蟻研究學群會議(台北)、2020UF-NCHU 小蠹蟲工作坊 Bark beetle Academy(惠蓀林場)以及 FAOPMA-Pest Summit 2022 在台灣舉辦大會。

- (五) 吳明城：最近半年研究室研究方向上軌道，1) 已建立蜜蜂腸道菌之菌種庫，且其中有至少四種菌列為優先探討對象，針對其代謝物種類、腸道菌數、蜜蜂健康之關係進行探討；2) 蜂場整備幾近完成，正訓練學生管理蜂群，且配合架設溫溼度與重量感應器，遠短監控蜂群，並記錄蜂群族群增長情形，有利更精準掌握蜂群之發育；3) 促進蜂群發育之蜂糧開發計畫亦有初步成果，藉由分析營養基因的表達，已知某些蛋白質添加物可以促進營養基因的表達；4) 授粉熊蜂養殖：系上已提供空間養殖熊蜂，未來將擴增族群，a) 針對熊蜂繁殖程序；b) 腸道健康；c) 授粉行為等方向進行探討。

四、其他

(一) 杜武俊

1. 衛生福利部疾病管制署 諮詢委員 (107 年 01 月~108 年 12 月)
2. 台南市政府登革熱防治中心 登革熱防治諮詢小組委員(107 年 01 月~108 年 12 月)
3. 台灣昆蟲學會 常務理事 (107 年 10 月~109 年 10 月)
4. 台灣蜜蜂與蜂產品學會 理事長 (106 年 09 月~108 年 09 月)
5. 台灣有害生物管理協會 常務理事 (107 年 12 月~110 年 12 月)
6. 財團法人國家衛生研究院 登革熱防疫研究專家 (107 年 9 月~108 年 12 月)

(二) 楊正澤

1. 國研中心 20180901 開幕科普 DIY 動手作
2. 科教館 2018 年 10-11 月(南投)科學巡迴教育教師研習(2 場)、到校服務(5 場)、科教館 2018 年 11 月 16-17 日(士林)環境生態市集、科教館 2019 年 1 月 26-27 日動物市集。
3. 廣達游於藝，鳴蟲展之師資訓練。

(三) Kok-Boon Neoh April 1st, 2018 – March 31st, 2020 Advisory committee member of Deterioration Organisms Laboratory and Living-Sphere Simulation Field, Research Institute for Sustainable Humanosphere, Kyoto University.

(四) 唐立正

- 1、植醫學程課程會議。農推中心會議室。2018/09/06。
- 2、107 年毒物與化學物質源頭查核管理計畫暨清淨家園環境教育執行計畫-專家諮詢會議。草屯知達公益會館(。2018/09/12。
- 3、107 學年度第 1 次系務會議。八樓會議室。2018/09/13。
- 4、「107 臺中市環境教育宣導及人才養成計畫」期中審查。綜合計畫科會議

- 室召開。2018/09/19。
- 5、推動全民美化環境計畫評選會。臺中市政府環境保護局。2018/09/21。
 - 6、亞太有害生物防治會議。大陸深圳。2018/09/26-28。
 - 7、"蟲生真菌應用於病媒蚊防治介紹"。高雄市南部蚊媒中心。2018/10/08。
 - 8、廈門訊息協會來訪。植物教學醫院。2018/10/12。
 - 9、樹木養護與蟲害管理。2018 樹木健康診斷培訓班。農推中心。
2018/10/17。
 - 10、登革熱防治與蒼蠅之生態習性講習。名間鄉赤水村。2018/10/19。
 - 11、植醫學程召開 107 學年度第 1 次學程委員會。農推中心會議室。
2018/10/26。
 - 12、「108 年度臺中市綠色消費宣傳及綠色採購推動計畫」。臺中市政府環境保護局。2018/10/31。
 - 13、拜訪國合會商討教育訓練事宜。台北國合會。2018/11/05。
 - 14、「作物有害生物整合管理(IPM)成效評估指標與獎勵機制設計」焦點座談。植物教學醫院。2018/11/02。
 - 15、2018/11/14
 - 16、樹木養護與蟲害管理。2018 樹木健康診斷培訓班。植物教學醫院。
2018/11/17
 - 17、媒合平台期末審查。台北防檢疫局。2018/11/21。
 - 18、荊桐的蔬菜區，植物病蟲害臨床診斷課程”。雲林防疫所。2018/11/29。
 - 19、「IPM 獎項制度設計專家座談會」。植物教學醫院。2018/11/29。
 - 20、植物醫學研究班。植物教學醫院。2018/11/06-12/19。
 - 21、蔬菜害蟲危害診斷鑑定校外教學。雲林荊桐。2018/12/06。
 - 22、第 83 次校務會議。圖書館七樓。2018/12/07。
 - 23、107 年農再計畫期末審查。台北防檢疫局。2018/12/12。
 - 24、107 年台中市環境教育宣導及人才培育養成計畫期末審查。台中環保局綜計科。2018/12/13。
 - 25、植物教學醫院營運及推動狀況會議。植物教學醫院。2018/12/13。
 - 26、建立作物病蟲草害生物防治資材資訊平臺計畫審查台北防檢疫局。
2018/12/17。
 - 27、「107 年度臺中市空地綠美化推動及管理計畫」期末審查會。臺中市政府環境保護局。2018/12/28。
 - 28、植物病蟲害臨床診斷校外教學。2019/01/09。
 - 29、金門大學碩士班口試台大。昆蟲館。2019/01/09。
 - 30、綠化樹木健康管理講習。臺中市環保局。2019/01/23。
 - 31、「108 年南投縣環境教育專案執行計畫」評審。南投縣環保局。
2018/01/23。

(五) 戴淑美。演講題目：抗藥性機制與管理策略(以登革熱病媒蚊為例)。台美環境用藥管理交流暨研討會。台北市，台灣。107年9月20日。

(六) 葉文斌受邀演講及對外服務：2018/8/09 蘭花協會「蘭花介質內昆蟲現場採集及辨識」。

(七) 楊曼妙

1. 受邀演講：生物生存適應的啟發。師法自然仿生工作坊，台中，國立中興大學生命科學系。2018年11月9日。瘦台灣(Let's Gall Taiwan)。士林李科永圖書館。2019年1月6日。

2. 日本擬申辦第27屆世界昆蟲學會，受邀擔任 Scientific Advisory Board of ICE2024 Kyoto 的 Board member。

3. 擔任台灣昆蟲學會第二十屆監事(2018.12-2020.12)。

(八) 段淑人

1. 107年8月受聘任農資院農業推廣中心推廣教授(107.08.01~108.07.31)。

2. 107年9月20~21日至桃園縣協助全國認證基金會及農委會企劃處擔任農產品產銷履歷制度-驗證機構稽核員訓練，講授一系列稽核標準及技巧課程。

3. 107年10月25日東華大學的自資系學生陳宥好來信詢問~以小黑花蟪作為血桐傳粉者的可能性專題研究內容。本人與其約面談解釋該研究之方法。

4. 107年10月29日廈門大學來訪，在植物醫院講授~我國農產品安全認證體系建構與運行成效。

5. 107年11月29日至台南縣善化為台南青農上課，講授~蟲生病原菌在害蟲微生物防治上的應用技術。

6. 107年9~12月多次協助全國認證基金會擔任評審委員，進行農糧作物、禽畜產品、漁產品之產銷履歷驗證單位的見證考評工作，對於我國的農畜漁產品驗證公司的品質提升有具體幫助。

7. 自107年9月~108年1月之每周三在本校植物醫院輪值駐診，為農民診斷作物病蟲害，以協助其管理農作物蟲害問題，提升我國安全用藥及生物防治技術推廣效益。

8. 獲107學年度優良通識教師獎。

(九) 莊益源

1. 107年11月3日擔任彰化縣政府(鹿秀社區大學)「昆蟲與農作物」課程講座。

2. 107年11月8日前往南投魚池鄉有機農業之「害蟲生物防治」課程講座。

3. 107年11月28日前往荊桐美生菜園協助病蟲害診斷與防治建議。

4. 107年12月1日擔任彰化縣政府(鹿秀社區大學)「蟲害非農藥防治技術」課

程講座。

5. 107年12月15日擔任彰化縣政府(鹿秀社區大學)「害蟲綜合防治技術」課程講座。
6. 107年12月26日協助高屏縣市政府會同防檢局，勘查大樹及田寮地區荔枝椿象活動情形，並研商訂定共同化學防治期程。
7. 108年1月3日協助台南縣政府會同防檢局，勘查南化地區荔枝椿象活動情形，並研商訂定共同化學防治期程。
8. 108年1月14日協助彰化縣政府會同防檢局，當地勘查荔枝椿象活動情形，並研商訂定共同化學防治期程，及擬定後續寄生蜂應用策略。
9. 108年1月15日擔任彰化縣社頭鄉農會辦理「番石榴病害、線蟲防治教育及荔枝椿象蟲害防治」課程講座。
10. 108年1月16日應邀擔任嘉農企業有限公司「東方果實蠅防治技術」專題講座。

(十) 吳明城

1. 國立臺灣大學昆蟲學系演講，題目：Bioengineering world: antibiotic, riboswitch and bee (20181225)。
2. 台灣昆蟲學會研討會演講，題目：蜂群的挑戰與未來；Prospects and challenges for honey bee (20181020)。
3. 國立臺灣虎尾科技大學生物科技學系演講，題目：Bioengineering world: antibiotic, riboswitch and bee (20181003)。
4. 國立屏東科技大學熱帶農業暨國際合作系舉辦之國際蜜蜂工作坊演講，題目：Bee CoLOss? How to Deal With It? (20180725)