

昆蟲學系103年2月至103年8月份工作報告

一、教學研究

(一) 103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35個，合計接受補助經費28,089,166元(如下表)。

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
路光暉	國科會	鳥苷酸環化酶受器蛋白在東方果實蠅馬氏管之生理功能(2/3) (101-2313-B-005-030-MY3)	102/08/01-103/07/31	1,228,000
路光暉	國科會	以基因轉殖與RNA默化技術探討抗有機磷殺蟲劑，福木松與乃力松，之東方果實蠅體內抗性基因之功能(3/3)(100-2313-B-005-011-MY3)	102/08/01-103/07/31	1,150,000
路光暉	農委會動植物防疫檢疫局	利用轉基因東方果實蠅進行生物防治之研發(103農科-10.2.1-檢-B2(7))	103/01/01-103/12/31	900,000
路光暉	農委會動植物防疫檢疫局	檢疫處理後東方果實蠅胚胎死活之快速檢定方法研發(103農科-10.2.2-檢-B5(9))	103/02/25-103/12/31	500,000
路光暉	農委會動植物防疫檢疫局	開發植物檢疫之病、蟲、有害生物鑑定整合平台(1)(103農科-10.2.2-檢-B5(1-6))	103/02/25-103/12/31	145,000
路光暉	農委會動植物防疫檢疫局	火鶴花種苗檢查制度之檢測技術研發與推動(MOST 103-3111-Y-518-006(2))	103/05/01-104/04/30	481,676
齊心	國科會	將生命表理論與捕食理論結合以提升生物防治效率	102/08/01-103/07/31	980,000
齊心	國科會	臺捷(CZ)國合計畫—以生命表與捕食率研究 Glyphosate 對蚜蟲與其天敵之影響(1/2)	103/01/01-103/12/31	492,000
楊正澤	國科會	科普活動：街角遇見蟲(NSC 102-2515-S-005-001)	102/06/01-103/05/31	876,000
楊正澤	國科會	蟲蟲愛唱歌(NSC 102-2515-S-005-002)	102/10/01-103/09/30	340,000
楊正澤	科技部	直翅目生物系統分類學，生物多樣性與生物地理學(103-2918-I-005-009)	103/08/01-103/10/31	323,450

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
楊正澤	晁陽農產科技股份有限公司	蟋蟀館建置規劃之諮詢輔導計畫 (103D577)	103/06/01- 104/05/31	414,000
黃紹毅	國科會	不同肥料及二氧化碳上升對植物、草食性昆蟲、和其天敵間交互作用之影響 不同肥料及二氧化碳上升對植物、草食性昆蟲、和其天敵間交互作用之影響 NSC 101-2313-B-005-032-MY3	101/08/01- 104/07/31	1,300,000
唐立正	教育部	102 年度校園外來入侵種及動植物疫病防治輔導團計畫(中區) 102RB007	102/09/26 - 103/09/25	209,800
唐立正	行政院農業委會動植物防疫檢疫局	強化植物有害生物防範措施(非會所屬) 103A172 (編號：103-救助調整-檢-01(2))	103/01/01 - 103/12/31	300,000
唐立正	行政院農業委會動植物防疫檢疫局	植物病蟲害診斷鑑定暨諮詢服務 103A178 (編號：103管理-3.1-植防-1(2-3))	103/01/01 - 103/12/31	70,000
唐立正	「台灣科麥農公司」、「中西化學工業股份有限公司」、「百泰生物科技有限公司」	舒寧煙霧殺蟲劑藥效試驗 103DA202	103/01/01 - 103/12/31	164,700
郭美華	日月潭國家風景區	日月潭國家風景區自然生態資源監測(八)	102/06/01- 103/07/01	400,000
郭美華	農委會防檢局	有害生物鑑定彙整系統-植物檢疫之病蟲草有害生物鑑定	103/01/01- 103/12/31	145,000
郭美華	農委會防檢局	加入世貿組織強化植物有害生物防範措施	103/01/01- 103/12/31	550,000
郭美華	農委會防檢局	入侵紅火蟻全面防除計畫	103/01/01- 103/12/31	752,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
郭美華	雪霸國家公園管理處	七家灣溪及高山溪鮭魚族群及棲地監測	103/01/01-103/12/31	550,000
郭美華	雪霸國家公園管理處	台灣櫻花鉤吻鮭歷史溪流放流及環境生態監測	103/01/01-103/12/31	500,000
楊曼妙	行政院國家科學委員會	台灣中部亞熱帶森林噴霧採集：探討於不同海拔梯度的樹棲步行蟲(鞘翅目：步行蟲科)群聚	102/08/01-103/07/31	900,000
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(非會所屬) [蓮霧米爾頓袖小蜂監測及防治行動計畫]	103/01/01-103/12/31	700,000
楊曼妙	科技部	台灣入侵種板栗瘿蜂：造瘿生物學、蟲瘿寄生蜂群落之徵集途徑與寄生蜂分類之建立	103/08/01-104/07/31	1,030,000
段淑人	防檢局	利用黑殭菌防治法抑制白邊大葉蟬媒介葡萄皮爾斯病效率之研究 103農科-10.2.1-檢-B7(4)	103.01~103.12	500,000
戴淑美	科技部	小菜蛾抗藥性遺傳機制之研究	100/08-103/7	6,000,000
戴淑美	科技部	重要胺基酸置換對二化螟乙醯膽鹼酯酶三級結構與功能影響	103/8-104/7	654,000
戴淑美	農委會防檢局	台灣褐飛蝨的抗藥性管理策略	103/1-103/12	620,000
戴淑美	衛福部疾管署	台灣中部都會區與溼地病媒蚊監測暨病毒檢測	103/2-103/12	705,000
莊益源	國科會	台灣缺蠓標準調查採樣技術之改進與評估族群密度熱點防治技術之成效 NSC 102-2321-B-005-016-	102/08-103/07	700,000
莊益源	農委會	台灣中部地區作物關鍵有害生物整合性防治及推廣 103管理-3.1-植防-2(3)	103/01-103/12	728,540
莊益源	農委會	強化植物有害生物防範措施 103-救助調整-檢-01(2)	103/01-103/12	700,000

執行人	合作機關	計畫名稱及編號	執行期限	金額
李後鋒	國科會	白蟻食物多樣性與消化系統的功能性分析 NSC 102-2313-B-005 - 037 -MY2	102/12/01-104/07/31	2,080,000

(二) 103年2月至103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)			
Professor Peter Leith Chesson	Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Arizona, USA	103.02.26 (1000:- 11:00)	本系 視聽教室	The Role of Trophic Structure in the Maintenance of Species Diversity
Chun- Liang Chen, PhD	Chun-Liang Chen, PhD Assistant Professor / Research, Department of Molecular Medicine, Institute of Biotechnology, The University of Texas Health Science Center, USA	103.02.26	本系 視聽教室	Single-cell Analyses Identifying Biomarkers for Early Detection of Metastatic Prostate Cancer
Dr. Long- Rong Mark Kao/高龍 榮博士	Scientific Director Janssen Research & Development, LLC, Pharmaceutical Companies of Johnson & Johnson, USA	103.03.12	本系 視聽教室	台灣生物科學技術與 醫藥產業發展企機
吳岳隆 博士	國立臺灣大學 昆蟲 學系 助理教授	103.03.19	本系 視聽教室	Regulation of Insect Pathology by MicroRNA
莊志立 博士	國家衛生研究院 分子 與基因醫學研究所 研 究員	103.03.26	本系 視聽教室	腸道的不健康其它器官知道: 一個器官間免疫溝通的故事
Professor Alberto Feres	Institute of Agricultural Sciences, Spanish Research Council (CSIC), Madrid, Spain	103.04.09	本系 視聽教室	Insect Feeding Behaviour and the Transmission of Plant Viruses
Shin- Hong Shiao, Ph.D	Assistant Professor Department of Parasitology National Taiwan University	103.04.23	本系 視聽教室	Signal Regulation of Mosquito Reproduction

吳明城 博士	中央研究院分子生物研究所博士後研究員	103.05.07	本系 視聽教室	開發新一代抗生素與基因表達工具(riboswitches)之生物工程 Bioengineering of Glycolipopeptide Antibiotics and Riboswitches
徐爾烈 博士	國立台灣大學昆蟲學系名譽教授	103.05.14	本系 視聽教室	再流行之衛生害蟲—臭蟲及蟬之發生及影響
鄧華真 博士	衛生福利部疾病管制署感染管制及生物安全組科長	103.05.21	本系 視聽教室	Genetic relationship of vector mosquitoes and avian <i>plasmodium</i> parasites between Taiwan and Japan
陳沛鴻 博士	國立中興大學昆蟲學系生理生化研究室博士後研究員	103.05.28	本系 視聽教室	合成生物學 Synthetic Biology
彭及忠 博士	國立虎尾科技大學生物科技學系副教授/主任	103.06.04	本系 視聽教室	台灣蜂蜜保健特性及龍眼蜜產地鑑定技術
張念台 博士	國立屏東科技大學植物醫學系教授	103.06.11	本系 視聽教室	登革熱病媒蚊之三十年監測與管制
蘇南耀 教授(Prof. Nan-Yao Su)	(Department of Entomology and Nematology University of Florida, U.S.A 美國佛羅里達大學昆蟲暨線蟲學系)	103.08.29	本系 視聽教室	從族群取樣方法開發地下白蟻管理技術:以科學觀點闡述蟻巢滅白蟻防治系統的研發歷程 From Population Sampling Techniques to Population Management Technologies for Subterranean Termites - A Scientific Account for the Development of Sentricon® Termite Colony Elimination System

(三) 研究生專題演講：103年2月至103年8月份計有17人次。

(四) 師資

專兼任 職稱	專任	小計	兼任	小計	備註
教授	路光暉 齊心 楊正澤 黃紹毅 杜武俊 唐立正 郭美華	七位	邵廣昭 施劍瑩(不支薪)	二位	具有博士學位之專任教師有十四位 具有博士學位之兼任教師有二位 具有碩士學位之兼任教師有一位

副 教 授	楊曼妙 段淑人 葉文斌 戴淑美	四 位			
助 理 教 授	陳美娥 莊益源 李後鋒	三 位			
講 師			陳昭鈞(不支薪)	一 位	
合計：專任教師十四人、兼任教師三人，共十七人（其中二位兼任不支薪）					

(五) 學生人數

年級 \ 人數	大 學 部			研 究 所				
	男	女	合 計	碩 士 班		博 士 班		合 計
				男	女	男	女	
一	35	17	52	12	5	3	1	21
二	25	11	36	13	5	0	0	18
三	24	10	34	2	5	1	0	8
四	41	12	53	3	1	13	5	22
合計	125	50	175	30	16	17	6	69

二、學術交流

(一) 教師前往國外開會、發表論文或考察情形

1. Seventh International Symposium on Molecular Insect Science. August 13-16, Amsterdam, Netherlands.
2. Wu, M.-C., and K.-H. Lu. 2014. Cloning and expression of a JHA-inducible glutathione *S*-transferase gene in the common cutworm *Spodoptera litura* (Lepidoptera: Noctuidae). *Journal of Asia Pacific Entomology* 17: 363-368. (Feb. 24, 2014)。
3. Shu-Jen Tuan, Nian-Jhen Li, Chih-Chun Yeh, Li-Chen Tang, and Hsin Chi. 2014. Effects of Green Manure Cover Crops on *Spodoptera litura* (F.) (Lepidoptera: Noctuidae) Populations. *Journal of Economic Entomology* 107(3): 897-905.
4. Shu-Jen Tuan, Chung-Chieh Lee and Hsin Chi. 2014. Population and damage projection of *Spodoptera litura* (F.) on peanuts (*Arachis hypogaea* L.) under different conditions using the age-stage, two-sex life table. *Pest Management Science*. 70: 805–813.
5. Jha R. K, S. J. Tuan S. J, H. Chi, and L. C. Tang. 2014. Life table and consumption capacity of corn earworm, *Helicoverpa armigera*, fed asparagus, *Asparagus officinalis*. *Journal of Insect Science* 14:34. Available online: <http://www.insectscience.org/14.34>。

6. 唐立正，赴馬來西亞全宇公司考察建教合作環境，建立合作平台(8/13-17)
7. Wei-Nung Lu, Ming-Chih Chiu, and Mei-Hwa Kuo. 2014. Host life stage- and temperature-dependent density of the symbiont *Buchnera aphidicola* in a subtropical pea aphid (*Acyrtosiphon pisum*) population. *Journal of Asia-Pacific Entomology* 17: 537-541.
8. Jeng-Wei Tsai, Yi-Li Chuang, Zih-Yi Wu, Mei-Hwa Kuo, and Hsing-Juh Lin. 2014. The effects of storm-induced events on the seasonal dynamics of epilithic algal biomass in subtropical mountain streams. *Marine and Freshwater Research* 65(1): 25-38.
9. 陳佳郁、丘明智、葉文斌、郭美華。2014。積溫對臺灣雲杉上造癭球蚜發育之影響。台灣昆蟲34:xx-xx。
10. 陳佳郁、郭美華。2014。以蚜蟲(半翅目：常蚜總科)及其初級內共生菌之分子特徵探討臺灣地區蚜蟲之系統發生。台灣昆蟲34: 129-143。
11. Ming-Chih Chiu, Shang-Ru Liu, and Mei-Hwa Kuo. 2014.5.15-5.23. Experimental effects of increasing flow on colonization of aquatic insects in Taiwan streams with different stress magnitudes. The 2014 JASM Meeting. Portland, USA. Poster.
12. Ming-Chih Chiu, Choon Kiang Wong, Yuan-Hsun Sun, and Mei-Hwa Kuo. 2014.6.5-6.7. Using molecular scatology to identify aquatic and terrestrial prey in the diet of a riparian predator. The 2nd Symposium of Benthological Society of Asia. Busan, Korea. Oral。
13. Chiu Chien-Hsien William, Wen-Bin Yeh, Mei-Er Chen, and Man-Miao Yang. 2014. Complete mitochondrial genome of *Aeolesthes oenochrous* (Fairmaire) (Coleoptera: Cerambycidae): an endangered and colorful longhorn beetle. Mitochondrial DNA (Accepted).
14. Yeh Wen-Bin*, MJ Tseng, NT Chang, SY Wu, and YS Tsai. 2014. Development of Species-Specific Primers for Agronomical Thrips and Multiplex Assay for Quarantine Identification of Western Flower Thrips. *Journal of Economic Entomology* (Accepted).
15. Tsai, Cheng-Lung, Xia Wan, and Wen-Bin Yeh*. 2014. Differentiation in stag beetles, *Neolucanus swinhoei* complex (Coleoptera: Lucanidae): four major lineages caused by periodical Pleistocene glaciations and separation by a mountain range. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 78: 245–259
16. Cheng Chang, Xuan Cheng, Xin-Yi Huang and Shu-Mei Dai. 2014. Amino acid substitutions of acetylcholinesterase associated with carbofuran resistance in *Chilo suppressalis*. *Pest Manag Sci* DOI 10.1002/ps.3770. (SCI, Entomology 5/87)
17. Shih-Chia Yeh, Chia-Li Lin, Cheng Chang, Hai-Tung Feng and Shu-Mei Dai. 2014. Amino acid substitutions and intron polymorphism of acetylcholinesterase1 associated with mevinphos resistance in diamondback moth, *Plutella xylostella* (L.) *Pesticide Biochemistry and Physiology* 112:7-12. (SCI, Entomology 15/87)
18. Shih-Chia Yeh, Chia-Li Lin, Cheng Chang, Hai-Tung Feng, and Shu-Mei Dai. Genetic modifications of acetylcholinesterase1 associated with mevinphos resistance in diamondback moth, *Plutella xylostella* (L.) Seventh international symposium on molecular insect science. July 13-16, 2014. (Poster)

19. Chia-Li Lin, Shih-Chia Yeh, Cheng Chang, Hai-Tung Feng, and Shu-Mei Dai. Inheritance of mevinphos resistance in diamondback moth. Seventh international symposium on molecular insect science. July 13-16, 2014. (Poster)
20. Chia-Jung Lee, Shu-Mei Dai, Cheng Chang. Structural and functional analysis of vestigial and scalloped genes in *Bactrocera dorsalis* Hendel. Seventh international symposium on molecular insect science. July 13-16, 2014. (Poster)
21. Cheng Chang, C.C. Huang and Shu-Mei Dai. Development of an RTA-Bdss hybrid system for conditional female-specific splicing with protein products toxic to *Bactrocera dorsalis* (Hendel). Seventh international symposium on molecular insect science. July 13-16, 2014. (Poster)
22. 段淑人，103.07.02~15帶15位農學院大學部學生至東京農業大學進行學術交流及研究考察學習，該行程為園藝系國外農業學習課程。
23. Tsai, M.-C., Tsai, C.-L., Chen, M.-E. 2014. cDNA cloning and transcriptional expression profiles of arylphorin in the oriental fruit fly, *Bactrocera dorsalis*. *Archives of Insect Biochemistry and Physiology* 86, 180-191.
24. Chiu, W. C.-H., Yeh, W.-B. Chen, M.-E., Yang, M.-M. 2014. Complete mitochondrial genome of *Aeolesthes oenochrous* (Fairmaire) (Coleoptera: Cerambycidae): an endangered and colorful longhorn beetle. *Mitochondrial DNA* doi: 10.3109/19401736.2014.913143
25. 莊益源，103年7月7-22日與園藝系謝慶昌副教授帶領農資院學生15人前往泰國清邁地區進行農業研習(泰北皇家農業研習計畫)，第一週的行程主要為拜訪清邁大學 (Chiang Mai University) 及觀摩泰國皇家計畫基金會 (Royal Project Foundation) 的各工作站對當地農業的輔導與技術改良，第二週行程主要參訪湄州大學 (Maejo University) 農學院及其相關試驗研究。
26. Kanzaki, N., **H.-F. Li**, Y.-C. Lan, and R. M. Giblin-Davis. 2014. Description of two *Pseudaphelenchus* Species (Tylenchomorpha: Aphelenchoididae) associated with Asian termites and proposal of new subfamily Tylaphelenchinae n. subfam. *Nematology* (in press) [SCI]
27. 李後鋒，二月26-28參加在馬來西亞舉行的環太平洋白蟻研究學群會議，並受邀演講與擔任主持人, Li, H.-F. 2014. Ecological niche, current distribution, and economic impact of the Asian subterranean termite in its invaded country, Taiwan. The 10th Pacific-Rim Termite Research Group Conference. Kuala Lumpur, Malaysia. Feb. 26-28.
28. 李後鋒，五月18-21參加美國德州舉行的全國都市昆蟲學研討會，並進行公開演講, Li, H.-F. 2014. Ecological niche separation between the Formosan and Asian subterranean termites in Taiwan. National Conference of Urban Entomology. San Antonio, TX. USA, May 18-21. 2014.
29. 李後鋒，五月在參與德州舉辦的全國都市昆蟲學研討會後，前往佛羅里達大學進行移地研究並且受邀公開演講Li, H.-F. 2014. Recent progress on the basic and mission oriented termite researches in Taiwan. University of Florida. Fort Lauderdale Research and Education Center. FL, USA. May 23rd 2014.
30. Hu, J.Y., J.T. Yang* and W.J. Tu. 2014. Antennal Epicuticular Structure of Camel Crickets (Orthoptera: Rhaphidophoridae) for Identifying the Prey of *Mustella sibirica* Pallas. *Advance in Entomology* 2(1): 1-7.
31. 潘亮瑜、**楊曼妙***。2014。陽明山國家公園取食紅楠蟲癭之食癭者。台灣昆蟲。34(2): 59-?? (accepted)。

32. **Yang, M. M.**, Y. C. Lin, Y. Wu, N. Fisher, T. Saimanee, B. Sangtongpraow, C. Zhu, W. C. H. Chiu, J. L. Salle. 2014. Two new *Aprostocetus* species (Hymenoptera: Eulophidae: Tetrastichinae), fortuitous parasitoids of invasive eulophid gall inducers (Tetrastichinae) on *Eucalyptus* and *Erythrina*. *Zootaxa* 3846 (2): 261-272.
33. Chiu, W. C. H., W. B. Yeh, M. E. Chen, and **M. M. Yang***. 2014. Complete mitochondrial genome of *Aeolesthes oenochrous* (Fairmaire) (Coleoptera: Cerambycidae): an endangered and colorful longhorn beetle. *Mitochondria DNA* Early Online: 1–2.
34. Hunting, W., F. S. Huang, and **M. M. Yang**. 2014. Fogging a subtropical forest of central Taiwan: a study of arboreal beetle assemblages and insect recolonization. 2014 International Symposium of Canopy Ecology Conservation Program. April 18, 2014 Taipei, Taiwan. (Oral and Full paper)
35. 潘亮瑜、葉學文、**楊曼妙**、廖玲秀。2014。應用穩定性同位素分析寄主植物、蟲癭與造癭昆蟲之營養流。穩定性同位素在生命科學研究應用研討會，台北。(Oral) 2014年8月14-15日。
36. **楊曼妙**、葉學文、郭午暘、潘亮瑜。2014。穩定性同位素在偵測農產品來源之檢疫應用。穩定性同位素在生命科學研究應用研討會，台北。(Oral) 2014年8月14-15日。

(二) 與校外機構進行建教合作或合作舉辦研討會情形

1. 齊心老師與唐立正教授、段淑人副教授應土耳其政府邀請，由該國 MEVLANA Exchange Programme 經費資助，於4月1日至18日間赴土耳其 Ondokuz Mayıs University 進行農業研究與教育合作，訪問期間講授以生態學與電腦模擬為基礎之害蟲生物防治理論與實務。
2. 齊心老師6月30日至7月7日赴中國農業大學授課，講授生命表理論與資料分析。
3. 齊心老師8月16日至25日赴山東農業大學授課，講授生命表理論與資料分析。
4. 李後鋒，持續進行與越南政府機構 Institute of Ecology and Works Protection, Vietnam Academy for Water Resources，為期三年的白蟻合作研究(2014-2016)。
5. 李後鋒，8/29邀請佛羅里達大學教授Prof. Nan-Yao Su蒞校參訪並公開演講。
6. 楊正澤，台灣田野生物課程研習會 TFBC 由跨校課程合作指導研習，活動備受外界肯定，轉為大學與國內學術及究機構合作，利用暑期舉行，已經連續四年，備受學生歡迎。今年又獲科技部補助，每年都有全國生物相關科系包括本校學生參加(昆蟲學系及生命科學系為多)。昆蟲學系楊正澤教授參與共同主辦，全程指導，學生參加研習表現優良並獲獎勵。
7. 楊正澤，擔任環境教育學會大城計畫諮詢委員，出席委員會討論計畫執行進度檢討。
8. **楊曼妙**。X光自動化檢疫系統之研發、實測原理及應用實務。行政院農業委員會動植物防疫檢疫局高雄分局港口檢疫站，高雄。(Oral) 2014年7月31日

9. 楊曼妙、林裕哲。2014。新發生蟲害簡介-造癭於蓮霧種子之米爾頓絨小蜂(*Anselmella miltoni* Girault)。蓮霧米爾頓絨小蜂及病蟲害防治宣導會。行政院農業委員會動植物防疫檢疫局，信義鄉農會，南投。(Oral) 2014年3月21日
10. 楊曼妙、林裕哲。2014。新發生蟲害簡介-造癭於蓮霧種子之米爾頓絨小蜂(*Anselmella miltoni* Girault)。蓮霧米爾頓絨小蜂及病蟲害防治宣導會。行政院農業委員會動植物防疫檢疫局，梅山鄉與中埔鄉農會，嘉義。(Oral) 2014年3月10日

三、最近半年來重要措施與未來發展重點

1. 齊心

- (1) 9月16日至10月1日將赴捷克授課，講授生命表理論與資料分析。
- (2) 11月16日至19日將赴Portland參加美國昆蟲學會年會，主持一Member Symposium: Insect Life Tables: Theory, Data Analysis, and Application。
- (3) 11月20日至30日赴Montana講授生命表理論與資料分析。
- (4) 預計12月與1月將再度應土耳其政府MEVLANA計畫邀請赴該國授課。
- (5) 2015年2月1日將退休。

2. 葉文斌：與浙江農業科學院植物保護與為生物研究所及貴州大學昆蟲學研究所簽署合作協議書。

3. 楊正澤

- (1) 指導金門高中學生參加全國科展獲獎，校長感謝函致謝。
- (2) 科普活動計畫結束邀請合作學校及負責教師，組成種子教師，建立昆蟲科學知識教學資源與資訊交流諮詢平台。

4. 楊曼妙

- (1) 持續執行科技部計畫，調查入侵害蟲板栗癭蜂之生物學與田間寄生蜂發生情形，評估寄生蜂應用於生物防治之可行性，並建立寄生蜂之分類。
- (2) 配合防檢局委託計畫進行蓮霧之米爾頓絨小蜂田間調查，瞭解其生活史等生物特性以擬定害蟲防治流程。
- (3) 與生命科學系吳聲海教授與林幸助教授合作，針對苗栗地區天花湖水庫建設前之周圍環境生物相調查，主要負責濱溪陸域與水域之昆蟲相與多樣性調查。
- (4) 已完成本系昆蟲標本館網站 (<http://nchuentm.biodiv.tw/>) 建構，並持續進行昆蟲標本館所典藏之標本數位化工作，與豐富網站上之數位化內容，以利社會大眾與研究人員可分享典藏標本之數位化成果。
- (5) 未來擬針對本館之教學標本建置新的蒐藏空間：新的教學標本室將規劃有現代化的移動式標本櫃為蒐藏主體，並有良好的溫度控制環境以保存學生課程可使用的教學標本。

四、其他

(一) 楊曼妙老師

1. 安排外賓來訪

- (1)邀請八田耕吉教授於2014年2月12-26日來訪本系，並協助處理昆蟲標本館內浸液標本之原始採集資訊整理和標本鑑定等工作。
- (2)協助日本博士後研究人員Dr. Keigo Uematsu於2014年4月16-30日來台進行造癭蚜蟲社會行為之研究。

2. 受邀演講

- (1)楊曼妙、林聖豐、黃福盛。與大昆蟲標本館參訪暨昆蟲翅與足之解剖比較與演化適應探討。台中一中暨曉明女中科學研究社假日社課中興大學昆蟲學系參訪實習課程。中興大學，台中。(Oral) 2014年3月23日。
- (2)楊曼妙。昆蟲形態變異與適應功能比較。國立臺灣科學教育館「解開昆蟲密碼」特展志工培訓課程，台北。(Oral) 2014年3月15日。

(二) 楊正澤老師

1. 3月29日，應高雄都會公園之邀，與志工們分享「昆蟲棲所特性與保育」之課題。
2. 6月8日應興大有機農夫市集之邀，至南投中寮的麗新農場及富茂農場進行農夫交流互訪，作了一場「昆蟲生物多樣性與永續性農業」的分享。
3. 6月4日及6月11日分別於嘉義社團國小及新竹芎林國小指導廣達《游於藝》校園巡迴展-蟲蟲大樂園，「鳴蟲特展」教師研習營兩場。
4. 與廣達文教基金會合作辦理，由科技部補助「蟲蟲愛唱歌」，並完成展覽學習手冊更新再版。
5. 7月12日受邀在科博館植物園「癭-生物的共同演化」特展館演講，講題：老樹共和國-自然與人文對話。

(三) 段淑人老師推廣服務項目

1. 103年2月20日協助本校教務處招生暨資訊組至國立文華高中擔任103學年大學招生宣導員。
2. 103年3月3日協助本校教務處招生暨資訊組至新社高中擔任103學年大學招生宣導員。
3. 103年3月17日至農業藥物毒物試驗所擔任『103年度第二梯次農藥管理人員資格訓練計畫』技術組講習，「害蟲防治技術概論」課程。
4. 103年3月至18月農友莊士德經e-mail諮詢田間害蟲防治問題，已回函答詢。
5. 103年03月24日至嘉義大學擔任全國認證基金會評審委員，進行養殖水產品產銷履歷驗證單位的考評工作。
6. 103年4月25日於本校農推中心負責講習「植物醫生培訓」專班第十一班的課程~「蔬菜害蟲診斷與防治」。
7. 103年05月08日至環球驗證公司擔任全國認證基金會評審委員，進行農漁產品產銷履歷驗證單位的考評工作。
8. 103年5月15日協助本校與文華高中合作辦理之「103年度高中職教師產業世界與生涯輔導研習」活動，針對全國高中職教師講解~『如何輕鬆解決有機菜園中常見的蟲害問題』有機農作-決戰蟲蟲危機。

- 9.103 年 05 月 19、22 日至農科院擔任全國認證基金會評審委員，進行農漁畜產品產銷履歷驗證單位的考評工作。
- 10.103 年 07 月 25 日至協助全國認證基金會擔任評審委員，至台南學甲進行屏科大在養殖水產品產銷履歷驗證之考評工作。
- 11.103 年 08 月 14 日協助日產農化公司三位工作人員(林美容經理、林維德、陳銘至)學習飼養斜紋夜蛾及藥劑檢定試驗。
- 12.103 年 08 月 19 日至中央畜產會擔任全國認證基金會評審委員，進行家禽家畜及養殖水產品產銷履歷驗證單位的考評工作。
- 13.103 年 08 月 21-22 日至屏東科技大學擔任全國認證基金會評審委員，進行養殖水產品產銷履歷驗證單位的考評工作。
- 14.103 年 8 月 25 日至農業藥物毒物試驗所擔任『103 年度第三梯次農藥管理人員資格訓練計畫』技術組講習，「害蟲防治技術概論」課程。
- 15.103 年 08 月 26 日至暉凱驗證公司擔任全國認證基金會評審委員，進行農產品及養殖水產品產銷履歷驗證單位的考評工作。
- 16.103 年 08 月 29 日至彰化擔任全國認證基金會評審委員，進行台灣優良食品協會之農產品產銷履歷驗證單位的考評工作。
- 17.擔任本系「系申請與推薦入學」「甄試入學委員會」「外國學生入學審查委員會」及「招生試務工作委員會」委員。(103.8~104.7)
- 18.受科技部邀稿撰寫兩篇科普級文章發表於科學發展月刊(No. 499-農業安全思維下的害蟲防治)，主題「捕食性天敵」及「昆蟲也會生病」