

# 農村發展基金會補助計畫結束報告

## 國際養蜂者協會2016年原生蜜蜂研討會

Apimondia 2016 Symposium, Exhibits and Workshop on Indigenous Bees Species

(計畫編號:105-RDF-01)

計畫報告人 蔡宛恬

### 一、摘要

APIMONDIA，英文全稱 The International Federation of Beekeepers' Association，譯名：國際養蜂工作者協會聯合會，簡稱“國際蜂聯”，總部設在意大利首都羅馬，是由世界各國的養蜂工作者協會聯合組成的最大型且最具權威的國際學術性團體，其宗旨為加強國際間養蜂業交流與合作，促進各國養蜂學(協)會、科學機構、個人及蜂業科技、生態、社會與經濟發展。2016年亞洲區的國際蜂聯在菲律賓農部農業研究局和亞太糧食肥料技術中心 (FFTC) 協助下，由“菲律賓養蜂人網路基金會”和“菲律賓大學”共同主辦，於菲律賓的 Tagaytay City 辦理“國際養蜂者協會 2016 年原生蜜蜂研討會”。

本研討會為蜜蜂研究者，相關政策制定者，農民和來自世界各地的學者專家安排以蜜蜂授粉的主題的研討會，藉此相互分享養蜂做法和經驗。台灣位處亞熱帶地區，氣候溫和，植物生長茂盛，蔬果花卉種類繁多，促成養蜂產業的發展。長期以來為政府為提高蜂農收益與促進台灣養蜂產業永續發展，不斷輔導蜂農提昇養蜂生產技術及生產安全管理來建立國產蜂產品品牌與國內外市場行銷競爭力。FFTC 邀請台灣大學昆蟲神經生理學教授講演農藥對蜜蜂的影響；農委會苗栗區農業改良場蠶蜂課專家分享台灣養蜂產業近況；和 FFTC 農業專家與會討論亞太地區發展設施栽培專用授粉熊蜂的現況。

### 二、目的及重點 (條例敘述)

- (一) 參與國際蜂聯 2016 年原生蜜蜂研討會
- (二) 研討交流 (a)蜜蜂生物學、授粉研究、養蜂推廣、和經濟蜂產品開發；(b)量產無刺蜜蜂以及蜂巢產品加工
- (三) 分享台灣最新蜜蜂生理研究與養蜂產業近況

### 三、參加人員 (姓名,原服務單位職稱及電話)

- (一) Ronald Mangubat，亞太糧食肥料技術中心，新聞官，(02)23626239
- (二) 蔡宛恬，亞太糧食肥料技術中心，農業專家，(02)23626239
- (三) 楊恩誠，台灣大學昆蟲學系，教授兼系主任，(02)33669640
- (四) 盧美君，農委會苗栗區農業改良場，副研究員兼蠶蜂課課長 [現職：農委會苗栗區農業改良場 生物防治分場長]，(037) 991025 分機 11

#### 四、行程、會晤人士及職稱 (逐條表列)

##### 行程

- 2月01日 開幕與研討會
- 2月02日 研討會
- 2月03日 無刺蜜蜂專題論壇與研習
- 2月04日 參訪近郊蜜蜂農場

##### 會晤人士及職稱

1. Cleofas R. Cervancia, President, Apimondia Regional Commission for Asia
2. Anna Albert Locsin, President, BEENET Philippines

#### 五、計畫執行紀要

- (一) 研討會主題從生物多樣性出發，闡述野生蜜蜂多樣性對糧食生產影響，其後分別就蜂類授粉、生態遺傳及生理、養蜂及農村發展、蜂療、蜂類病蟲害、養蜂科技及蜂產品、蜂類及農藥等8個主題依序發表40篇論文。
- (二) 三位台灣專家分別以“尼古丁類農藥對蜜蜂的影響”、“臺灣蜂產業現況及未來方向”及“本土性熊蜂在授粉上之應用”為題發表專題演說
  1. 楊恩誠博士  
Neuroethological studies on the sublethal effects of imidacloprid to honey bee
  2. 盧美君博士  
Current status and future perspectives of apiculture industry in Taiwan
  3. 蔡宛恬博士  
Bumblebees as Pollinators for Protected Cultivation of Horticultural Crops in Taiwan
- (三) 會後統整研討會摘要27篇、台灣講員論文三篇、與簡報三份，並公布於FFTC資料庫 <http://www.fftc.agnet.org/activities.php?func=view&id=20160114135934>
- (四) 透過專家學術演說和公共論壇與來自16個國家約230與會人員交流

#### 六、重要心得

相較於台灣早在一百年前日治時期就開始引進西方蜂(*Apis mellifera*)進行商業規模的養蜂活動，菲律賓的養蜂業起步相當晚，約在40年前才開始有商業規模。由此次會議的交流得知，菲律賓對於台灣養蜂業的蓬勃發展充滿著羨慕與好奇。羨慕的是，台灣養蜂業的人口數多於菲律賓與優良且豐富的蜂產品；好奇的是，台灣在蜂產業的開發獨缺授粉產業的開發。台灣在授粉產業上的應用長期受到忽視而只有少數相關研究，且成果仍然停滯在熊蜂授粉的開發階段，相當可惜。更不用說無螫蜂的開發與應用了。此次大會主題的無螫蜂利用包羅了產業的基礎開發到醫學上的應用，可見菲律賓在無螫蜂產業上的企圖心，是足以讓台灣關心此產業者參考，作為學習的對象。

## 七、評析及建議

會後主辦單位安排所有與會者參與無螫蜂體驗，分組實作分蜂、蜂蜜萃取及生態解說課程，並參訪當地的蜜蜂生態教育農場，課程相當實用且具體。臺灣蜂產品品質遠高於菲律賓，但原生蜜蜂之應用侷限於少數中國蜂，菲國應用無螫蜂於芒果及椰子產業上相當成功，兩國應可進一步交流合作，建立野生蜂種應用於經濟作物生產的模式。

台灣在授粉產業上的應用長期受到忽視而只有少數相關研究，且成果仍然停滯在熊蜂授粉的開發階段，相當可惜，更不用說無螫蜂的開發與應用了。此次大會主題的無螫蜂利用包羅了產業的基礎開發到醫學上的應用，可見菲律賓在無螫蜂產業上的企圖心，是足以讓台灣關心此產業者參考，作為學習的對象。

## 八、結語

菲律賓原生蜜蜂研究以無螫蜂(stingless bee)為大宗，可見無螫蜂在東南亞地區可能有很大的發展潛力；臺灣代表發表 3 篇論文，並和與會人士分享臺灣在蜜蜂研究及蜂產業上之成果，過程中迴響與互動熱烈，包括蜜蜂之育種、病蟲害防治及原生蜂種的開發，均激盪出新的思維及未來國際合作的可能。

## 九、附件(資料與圖片,並檢附電子檔)

1. 議程與研討會摘要
2. 圖片
3. 台灣講員論文與簡報