



# 月眉書訊

月刊

～來自月眉山麓下的東華大學圖書資訊中心每月傳送的訊息～

發行人／彭勝龍  
編輯／周小萍

連絡電話／(03)863-2838

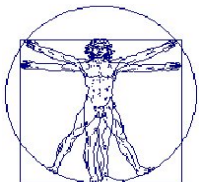
傳真號碼／(03)863-2800

地址／97401 花蓮縣壽豐鄉大學路二段 1-20 號

中心首頁／<http://www.lic.ndhu.edu.tw>

- 本期要目
- ◆ 那些無螫蜂告訴我們的事 陳怡伶 1、2 版
  - ◆ 好書介紹：三隻小豬養出下一個巴菲特 2 版
  - ◆ 資源介紹：1911-1949 中文期刊全文數據庫 2 版
  - ◆ 好書介紹：熟年真好 2 版

## 易筋經



## 那些無螫蜂告訴我們的事

國立宜蘭大學生物技術與動物科學系 陳怡伶教授

愛因斯坦曾預言：「如果蜜蜂從世界上消失了，人類也將僅僅剩下 4 年的光陰！」，而在全球蜜蜂面臨蜂群崩解失調 (Colony Collapse Disorder, CCD) 現象大量消失之際，這預言看似有成真的可能。除了積極了解蜂群崩解失調的成因與解決方案外，深入研究尋找其他物種替代其授粉工作實有其必要性。

不同於一般蜜蜂，在蜜蜂中有一種無螫刺的蜂，隸屬蜜蜂科 (Apidae)，我們稱為無螫蜂 (Stingless bee)，其特徵為翅脈退化、大顎發達、不具螫針及後足具花粉籃構造 (Pollen basket)，無螫蜂的體型小，一般只有義大利蜂的十分之一大小。無螫蜂主要分布在東南亞大陸地區包括海南、西雙版納、廣西、廣東的原始雨林，目前無螫蜂分佈最多為馬來西亞地區，有紀錄的約 30 種，常見的約 10 種，都在平地飼養，主要的蜜源植物是榴蓮樹及大葉相思樹。其中 Itama 及 Thoracica 是他們經常飼養的蜂群，後者體型大、市場而以 Trigona 屬種類最多。臺灣地區原生種無螫蜂早年即為原住民所飼養之主要授粉昆蟲，由於環境變遷，目前僅少量蜂群分佈於阿里山山佳及茶山部落，現階段已有的文獻記錄，無螫蜂分佈在海拔 700 公尺以上，筆者日前發現這窩臺灣原生種無螫蜂已經生活在海拔 294 公尺將近 25 年，所以臺灣無螫蜂應該不侷限生活於高海拔地區，這不同於過往的相關紀錄，是筆者團隊首次釐清關於無螫蜂生活環境 (高度) 的重大發現，筆者曾多次前往調查採樣且確認其存在，目前已經開始著手相關的復育工作。此外基於對臺灣社會的熱愛與強烈的使命感，在過去一年中，宜蘭大學與基龍米克斯生物科技公司攜手合作，基龍米克斯公司已經完成基因體解碼計畫，其結果可與東南亞無螫蜂分佈的國家進行蜂種間基因分析比對，進行演化及功能性分析，其結果對於保護、選育的臺灣原生無螫蜂，以及未來經濟養殖將有重大貢獻。

無螫蜂是釀蜜蜂種，過去 10 年來南美洲的巴西、拉丁美洲的墨西哥、澳大利洲等國家

陸續地有專業團體在研究無螫蜂蜜的醫藥價值後，發現無螫蜂蜜在多種醫療中有突破性發現，尤其是在近期公佈的，手術傷口可以用無螫蜂蜜替代常用抗生素作為復合醫療用品，傷口能快速癒合且不留疤痕。值得一提的是無螫蜂富含多種有機酸，其中包括檸檬酸與蘋果酸，蘋果酸的酸度高過檸檬酸 20%，蘋果酸脫氫酶 (Malate dehydrogenase, EC 1.1.1.37) 是一種在三羧酸循環 (TCA cycle) 中催化 L-蘋果酸轉變為草醯乙酸 (使用 NAD+) 的酶。有別於蘋果酸酶 (Malic enzyme) 是催化蘋果酸變為丙酮酸，產生的是 NADP+。人體內若是 L-蘋果酸缺乏會導致三羧酸循環不正常，引發代謝功能失調。已知蘋果酸的功能很多，在藥物中添加蘋果酸可增加其穩定性並促進藥物的吸收；另外 L-蘋果酸可以用來調節氨基酸液體的 pH 值，臨床上用於治療尿毒症、高血壓等以及化療後的輔助藥物，此外也可用於燒傷治療以促進傷口癒合。

此外值得一提的是，無螫蜂膠的產量為義大利蜂的 8-10 倍，若能有效開發為保健產品具有很高的經濟潛力。蜂膠 (Propolis) 是由蜜蜂藉由採植物之嫩芽、果皮外表分泌物質，加上蜜蜂的唾液酵素混合著蜂蠟而形成，呈現膠狀黏性 (Burdock, 1998)。蜂膠的主成分會因為季節或是產地等的變化而有所改變，目前全世界的蜂膠分為五大類，分別為巴西綠蜂膠、楊樹屬 (populous nigra) 蜂膠、紅色蜂膠、樺樹蜂膠以及太平洋蜂膠，各屬蜂膠的主活性成分多以多酚類或生物類黃酮為主 (Bankova, 2005)。類黃酮是植物界的次級代謝產物，因其在蜂膠中所佔含量比例高達 23-42%，因此蜂膠的生物活性來源即為類黃酮 (Bankova et al., 1995)。蜂膠除了是蜜蜂用來修補巢房以避免天敵或微生物侵犯的建材，也已被證實有抗病毒 (Shimizu et al., 2008)、抗菌 (Drago et al., 2007) 等效果，其他如抗發炎、抗癌 (Watanabe et al., 2011; Gribel and Pashinskii, 1990)、保肝 (Chen et al., 2008) 等亦有許多研究報告。

市售蜂膠有效成分大致上分為三大類：

- 一、有機酸：蜂膠具有特殊的有機酸，其中包括：龍膽酸、安息香酸、咖啡酸、香豆素酸、單酚酸等，均具有抑菌及抗發炎效果。
- 二、類黃酮類：這是蜂膠中最主要的有效成份，可協助細胞抗氧化、抗發炎、抗組織胺；此外具有促進膠原蛋白合成，幫助組織修復再生的功效。
- 三、雙帖類：是能抑菌及殺菌的有效成份。蜂膠的臨床臨床功效包括：
  - 一、牙醫用於緩解口腔炎。
  - 二、強化免疫機能。
  - 三、改善輕微上呼吸道發炎、扁桃腺炎、支氣管炎及支氣管性氣喘。
  - 四、預防感冒。
  - 五、改善慢性中耳炎。
  - 六、可改善九成的皮膚病 (包括改善富貴手、濕疹、神經性皮膚炎、過敏性皮膚炎、營養不良性潰瘍及其他皮膚病)。
  - 七、治療輕微燙傷。
  - 八、抑制初期發作時的帶狀疱疹疼痛。
  - 九、加水楊酸軟膏除雞眼。
  - 十、可殺滅陰道滴蟲。
  - 十一、作為外傷藥用。
  - 十二、預防腎炎。
  - 十三、治療頭痛、低血壓、牙痛。
  - 十四、治療慢性鼻炎及臭鼻症。

綜合上述，無螫蜂兼具學術及產業應用價值，在可預期的將來會繼續影響我們永續農業及經濟型態的發展，是個值得保育的物種。

(圖一)無螫蜂主要生活在原始雨林中，形體小，通常只有普通蜜蜂的十分之一大小。無螫蜂前腳



會攜帶粘性較強的膠類物質，用於築巢和自衛，所以又稱為粘蜂；由於其蜂

蜜甜中帶酸，故稱其為酸蜂。酸蜂採蜜過程中常會優先採集藥用價值高的植物花蜜，因此 (大陸雲南) 僂僂族、傣族、基諾族等森林居住的少數民族將之視為強身健體的靈丹妙藥；是價值極高的蜂蜜。



(圖二)Itama Stingless Bee (Itama 無螫蜂)是馬來西亞人最常飼養的蜂種，在戶外也隨處可見，這種蜂的授粉能力強，產蜜風味獨道，極受歡迎。



(圖三)無螫蜂分佈於大陸、馬來西亞以及南美洲許多國家，人工飼養的歷史悠久。無螫蜂會在蜂窩(樹幹)入口處，用蜂膠做出長長的通道口，這個通道口很像隧道，樹幹口通道小而隧道內寬，蜂膠根據質地分成軟膠及硬膠兩大類，一般而言，軟膠的類黃酮含量高，經濟價值較高。



(圖四)無螫蜂不會叮人，也沒毒性，主要居住在樹幹中，在臺灣及馬來西亞的山谷能見到其蹤跡。目前馬國人工飼養時將主要樹幹鋸開，然後將成段的樹幹遷移到果園內，藉無螫蜂傳播花粉，以提高水果產量。



陳怡伶博士  
慈濟大學醫學研究所(臨床組)博士，現任國立宜蘭大學生物技術與動物科學系教授兼生物資源學院碩士在職專班主任。主要研究專長為中草藥及蜂產品保健產品開發。

館務短波

《1911-1949 中文期刊全文數據庫》

—研究民國時期教育、文化、政治、軍事、外交等社會現象之利器

劉瓊芳 採訪編目組



收錄民國時期(1911~1949)出版的兩萬餘種期刊，內容反映此一時期的政治、軍事、外交、經濟、教育、思想文化、宗教等各方面的情况，對研究民國時期歷史的人來說，是重要的第一手珍貴史料來源。

- 1.連線方式:圖書館首頁→電子資源→電子資料庫→1911-1949 中文期刊全文數據庫。同時上線人數:20人。
- 2.檢索服務平台簡單易懂，分為「普通檢索」、「高級檢索」二種，提供從標題、作者、刊名、分類號、年份及期號等對文獻進行檢索、瀏覽並下載全文；而「期刊導航」功能則可讓使用者瀏覽及查找特定期刊，並可直接下載該期刊所有收錄文獻的原文。查詢方法如下。



圖 1.點選數據庫前的「+」符號展開子庫



圖 2.提供「檢索字段」、「時間」、「檢索詞」供使用者選擇或輸入條件。



圖 3.查詢結果條列顯示，可點選下載開啟全文；每條記錄之作者和刊名亦可再點選進行超連結檢索

好書介紹



《三隻小豬養出下一個巴菲特》

林秀滿 採訪編目組

善用「三隻小豬」，教孩子學會「消費#儲蓄#捐獻」的理財分配，養出新一代的巴菲特。



朗恩·利柏 (Ron Lieber)著，遠見天下文化出版，本館索書號：563/2246/2016

金錢不是萬能，沒錢卻萬萬不能，當孩子問你：「我們是有錢人嗎？」你該如何給孩子最詳盡的答覆？金錢教育是人生中很重要的一環，所以應該從小教起，成為真正懂得金錢價值的人，不要用物質去溺愛孩子，談錢就是與小孩談價值觀，教小孩節制、節儉、慷慨、毅力，擁有自我的金錢觀，因此長大後財務無論如何變化，金錢價值觀也就不會改變。

本書作者教父母如何與孩子談錢，教孩子怎樣運用預算，如何讓孩子聰明消費；不要重視物質，體會幫助別人是一件有意義的事；告訴孩子為什麼必須工作，這是做家長的責任，激勵孩子要勤奮，才有賺錢的本能，從工作中得到學習的機會。讓孩子自小掌握理財觀念，也成為真正懂得金錢價值的人，跳脫自己的生活經驗，增進自我的成長，遠離月光族的標籤。

《熟年真好》



楊蓓著，法鼓文化出版，本館索書號：225.87/4644-1/2016

如何愈老愈成熟，愈活愈年輕。面對熟年的功課，開創晚年好風光，享受熟年好滋味吧！

曾幾何時，突然出現一個小娃兒叫你姨婆或叫你叔公時，你的第一反應是「叫我嗎？」，那微妙的感覺好像只能苦笑，「我的稱謂升級了？」；看資料時紙張拿得遠遠的，才看得清楚，眼睛變老花眼了，不過現代人可不流行說變老，而是說「熟齡」或「熟年」。

《熟年真好》作者楊蓓是美國田納西大學教育心理與輔導博士，作者2014年面臨喪夫之慟，在傷痛與失落的煎熬中，每天提著心，讓日子盡可能地過得平穩，只覺得這個熟年走得真是如臨深淵，如履薄冰，唯一告誡自己的，就是老實過日子。

婆娑世界裡，人是渺小的，與眾生一般，但也是獨一無二的。本書告訴你「老」是怎麼一回事？熟年是每個人遲早不得不面對的事實。熟年是人生的成熟期，年輕時的付出的努力，退休後應該滿載而歸，但有人確一無所有？

有生就有死，所以熟年是一個標記，還是一個過程？是自己與過往生命歷程的對話，抑或是一個時空交錯的循環？都是也都不是。趁著還能走能看能管它熟不熟老不老，精彩的過每一天吧！

學術資源搜尋快、狠、準！本學期資料庫講習課程開跑！

日期	課程名稱	講習地點
2017年4月25日	ProQuest 系列資料庫及漢珍	資訊中心 B 棟 PC2
A 場：09:00-10:30	圖書相關資料庫	電腦教室(B106)
B 場：10:30-12:00		
2017年4月26日	EBSCOhost 系列資料庫	資訊中心 B 棟 PC2
A 場：09:00-10:30		電腦教室(B106)
B 場：10:30-12:00		
2017年4月27日	CNKI 系列資料庫	圖書館 1 樓電腦講習室 A101
A 場：14:00-15:00		
B 場：16:00-17:00		
2017年4月28日	Web of Science / Journal	資訊中心 B 棟 PC2
A 場：09:00-12:00	Citation Reports 資料庫 /	電腦教室(B106)
B 場：13:30-16:30	Endnot 書目管理軟體	

報名網址：<https://goo.gl/UuAlqj>