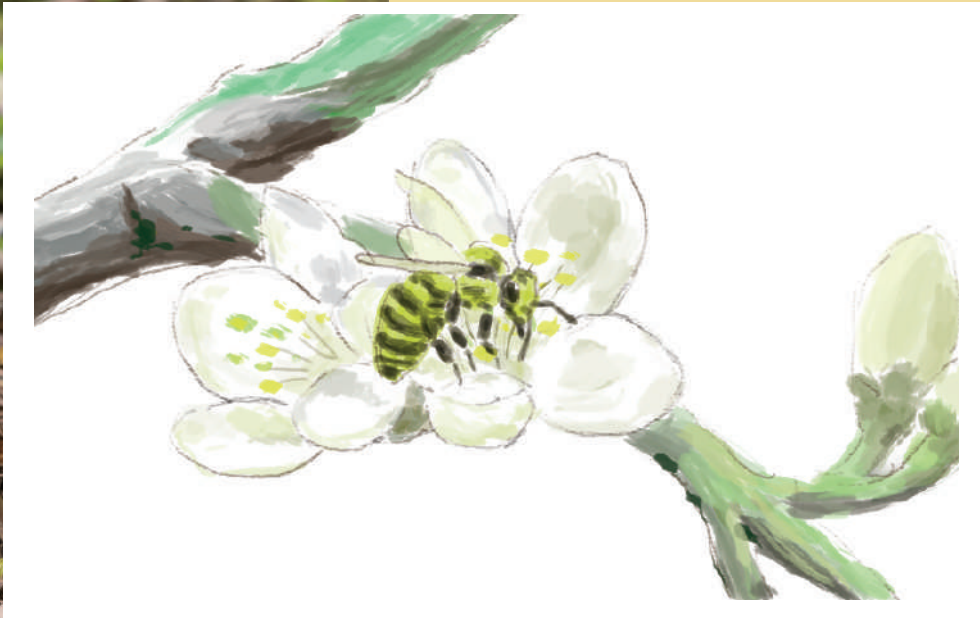


# 森林中的黃金秘

# 蜜



## 一窺森林蜜箇中秘辛

龍眼蜜、荔枝蜜、百花蜜.....  
香甜可口的蜂蜜相信大家都不陌生，  
但你聽過森林蜜嗎？





嚐一口，森林的淨蜜



# 森林與蜜的相映

## 森林蜜介紹篇

文 / 童筑君、顏禎

### 森林養蜂的多元性

森林蜜這個概念是從何時興起的？這要從行政院農委會林務局(簡稱林務局)自2015年開始推行的林下經濟開始談起。簡單來說林下經濟是以「不打擾原有森林生態」為原則，是一系列在林木下額外發展經濟的活動。這些在森林裡發展的「副業」，包含了段木香菇及木耳、臺灣金線蓮、森林蜂產品這三類品項。近幾年平地養蜂的龍眼蜜和荔枝蜜的產量受氣候變遷影響而減少，更讓森林養蜂成為受矚目的項目。

森林養蜂與一般平地養蜂的差別在於，蜂場擁有多元或單一的蜜源植物。像是一般常聽到的龍眼蜜、荔枝蜜，就是以單一龍眼或荔枝作為蜜源，然而它們的花期一致，容易受氣候因子影響收成狀況。

除了流通最廣的龍眼蜜與荔枝蜜之外，不同種類的森林蜜也逐漸出現，讓蜂蜜的世界更加多樣化。雖冠上不同森林樹種之名，如：紅淡蜜、樹杞蜜等等，然而工蜂們的取蜜對象並非百分之百都是同一樹種，蜜的取得要依當季植物開花的狀況或是蜜蜂品種偵測蜜源的能力而定。



▲養蜂人穿上防護衣採取蜂蜜。

## 友善農業下的甜蜜彩禮

對於森林養蜂這項產業的潛力，林業試驗所退休研究員趙榮台認為：「臺灣的森林覆蓋將近全島陸地面積的61%，就算只有百分之二的林地適合養蜂，面積也超過四萬公頃，生產的森林蜜不僅可以填補市場的需求，同時也可以讓消費者有更好的選擇，讓大家吃得更健康、更安心。」

林試所指出，森林養蜂在國外行之有年，某些國家甚至發展出特色產業。經營蜜源森林可以促進山地居民的就業機會，還能保護出外採蜜的蜜蜂不受到農藥危害，釀出的蜂蜜沒有農藥汙染風險。在森林裡養蜂的蜜源純淨、採蜜釀蜜過程對環境而言也屬於低程度的干擾，種種原因都讓森林蜜成為友善農業下的甜蜜彩禮。

「一支好的森林蜜生產過程，有如體檢森林生態豐富度。」蜂神有機蜂場負責人王智聰對森林蜜的概念這麼詮釋著，而森林蜜比起一般蜜種的好處，就是能取得自然熟成的蜂蜜。自然熟成的過程是指搖出的蜜不必經過人工加溫濃縮降低含水量，而是經由蜜蜂在巢房內長時間的搗翅振風，用天然的生物工法讓蜂蜜裡的水分降至20%以下。

釀造完成的蜂蜜會被蜜蜂以蜂蠟密封在巢房，這樣自然熟化的蜂蜜稱為「熟成蜜」，也就是封蓋蜜。自然熟成的蜂蜜甜份及酵素成分高、含水量低，是森林蜜才具備的條件，這種「天然濃縮封蓋蜜」也是目前世界各地所追求的高檔蜜。

### 森林蜜品牌分布圖



## 常見的蜜源植物



**紅淡比**  
花期為5-7月，  
生長於全島平地原野及低海拔山地。



**酸藤**  
花期為5-7月，  
常見於臺灣中低海拔山林中。



**荔枝**  
花期為2-4月，  
臺灣全島平地及山區均有種植。



**龍眼**  
花期為3-5月，  
被廣泛種植在臺灣中南部中低海拔的地區。

## 「動撻取蜜？Don't touch me」 —森林蜜的現況與挑戰

森林養蜂隸屬林下經濟的項目之一，有必須遵守的規範，像是必須遠離人群聚集的社區或是車輛會經過的主要道路，以防蜂群對人類產生攻擊行為。但地處偏遠蜂農無法就近照顧，可能會出現盜取蜂箱或惡意傷害蜂群的危險分子，為了避免這些情形，森林蜂農們需要耗費更多心力巡視蜂場、照看蜂箱。雖然森林蜜是山林間物種多元性的結晶，但面臨的天災人禍也都在考驗著蜂群們的生存韌性、與蜂農們的心臟強度。

雖然採收森林蜜的好處多，有保護蜜蜂免受農藥及化學物質的傷害、幫助森林樹木授粉、蜂農分散經濟作物歉收風險等等優勢，但採收森林蜜無一缺點或疑慮嗎？林下養蜂還是有可能對原森林生態產生不必要之影響，如蜜蜂數量變化會使原生蜂群生病機率增加。另外，對於森林植物的授粉方面，是否會造成特定物種大量繁殖，也是一個需要思考的問題。

此外，森林蜜的市場銷售也是一個需要突破的瓶頸，因為採收難度較高、交通與蜂群狀況森林蜜普遍定價較高，且大眾對森林蜜的接受度尚未普遍。在價格導向的市場風氣中，價位高於進口蜜或調和蜜的森林蜜能否打開市場還需要較長的時間去見證。



1. 蜂蜜的後續處理與低溫濃縮過程也不可少。
2. 此為採收後集結裝桶之蜂蜜。
3. 採集森林蜜的蜂箱緊鄰森林，蜜蜂品種的選擇是品質的重點之一，要考慮存活率與方便飼育程度。

1  
2 | 3

# 森林裡的養蜂人

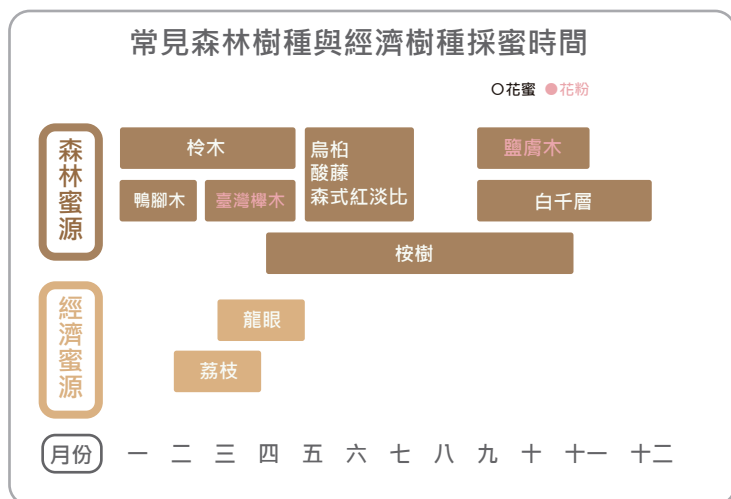
文 / 吳郁



## 養蜂人的生活：逐蜜源而居

臺灣從北到南擁有多處蜜源地，花期各異也各有不同特色風味，養蜂人便會在不同的季節帶著蜂箱「逐蜜源而居」，一方面擴展品項，另一方面則穩定蜂蜜的供應期。臺灣蜂農的農忙期集中在11月至7月左右，以北部的全職蜂農而言，他們從11、12月開始採收北部鴨腳木蜜，隔年1月到3、4月便南下到高雄採荔枝、龍眼蜜，5月再北上採紅淡蜜。南部的蜂農則通常不會特地北上採蜜，多以荔枝蜜、龍眼蜜作為主要蜜源，最遠僅至臺中採百花蜜，8月後便是蜂農們的農閒期了。在非採蜜期間，養蜂人會放任蜜蜂自己生活，唯獨要留意的是蜂巢中蜂王的狀況，因為這關乎著蜂群整體的運作秩序。然而北部因為雨季較長，非花期蜜蜂外出時容易耗損，蜜源植物亦容易不足供應蜂箱蜜蜂食用，蜂農便需要額外準備糖水、花粉做為飼料，成本也因此提高。

除了大廠牌以外，臺灣蜂農許多都是「夫妻檔」，光是養蜂、採蜜工作就已佔去一年的大半時間。因此許多蜂農便將製成蜂蜜的關鍵步驟「濃縮」交給專業濃縮廠或是盤商處理，以省去設備與時間等成本。不過有些蜂農仍會嘗試著朝向蜂蜜大廠建立品牌的目標前進，下文父親陳易志以及兒子陳韋齊共同經營的「丰玉養蜂場」即是一例。





(左) 丰玉負責人陳易志  
(右) 森林蜜的蜂箱

## 森林中的養蜂人：傳承第一口蜂蜜的感動

陳韋齊當初會踏入養蜂業，其實是受到父親陳易志的影響。從高度競爭的中國校園環境抽身後，陳韋齊回到臺灣恰好碰上父親正在採收紅淡蜜，幫忙了一段時間，也就一頭栽了進去。

陳易志原本從事的是印刷產業，退休後才回到山林裡的平溪老家。在一次與朋友的聚會場合上，他偶然嘗到了一口朋友採的野蜜，當下大為驚艷，也萌發出藉由養蜂來分享這好滋味與感動的念頭。陳易志開始參加社區大學的城市養蜂課程、觀看網路影片與學術文章的知識並汲取販售蜂巢的老農民傳遞的經驗，慢慢學習如何養蜂，也漸漸地養出成績。之後，全家人一個個投入於養蜂行列，最後終於孕育出自己的蜂蜜品牌——丰玉。

在平溪及新店銀河洞一帶優良的山林環境有酸藤、紅淡比、鴨腳木等蜜源植物，丰玉的蜂蜜便能兼顧多樣性與品質。但要成為消費者手中一罐罐的蜂蜜，尚要經過濃縮此一製程。如同上文所言，臺灣蜂農多將濃縮的步驟交給他人，但陳易志卻毅然決定由自己擔下這頗具成本的工作，為的就是保留蜂蜜的獨特滋味。丰玉利用比多數加工廠低上20度的攝氏40度進行低溫濃縮，雖然要花上十倍以上的時間，卻能留住蜂蜜更豐富的口感與風味，藉此傳遞給消費者他那第一口野蜜的感動。

訪談過程中，談到成為養蜂人的首要條件，「首先是要不怕螫、不會過敏！」陳韋齊一邊笑著說，一邊秀出還刺在左手中指裡頭的螫針。從養蜂、製成產品，一路到建立品牌、銷售產品，陳韋齊和陳易志其實遇到了許多困難，也擁有許多幸運。作為農業乃至於林下養蜂最大的成本——土地，對剛好居於平溪的陳易志一家不成問題，他們卻在行銷、銷售上碰到挫折。即便是根據品質訂出的薄利價格，對習慣殺價的中年消費族群而言還是太高，丰玉卻又不敢貿然訂出具有殺價空間的價格，深怕一下子就嚇跑了客人。要如何兼顧品質與銷售，是丰玉目前的最大課題，理念傳遞當是一種方法，臺灣蜂蜜產業的現況卻仍現實而競爭。



▲ 丰玉店內陳列的各式森林蜜。



林下經濟的正式定義是「森林冠層下經營森林副產物」。簡單來說，林下經濟就是在不砍伐樹木情況下，利用林地內的生態與環境特性，在林下栽植合適的耐陰性森林副產物，如藥材、食用菇類等，並以「混農林業（Agroforestry）」的概念經營。透過林下經濟的栽植方式，希冀能在不影響環境、林木生長、水土保持等前提下，增加林農的經濟收入。

### 林下經濟的緣起與沿革

臺灣其實原本就有種植相關的林下經濟作物，包含你我熟知的山茶、段木香菇、咖啡、愛玉、山蘇、金線蓮等等。不過由於早期臺灣山林的盜伐情況嚴重，政府對於林地經營使用有嚴格限制，所以這些作物在原本的法規中都無法在「林地」經營生產。

政府想要推行政策鼓勵造林，然而，國內私有林地普遍為小面積經營，加上林木價格長期偏低、造林成本高、回收慢等問題，林主投資造林意願低。因此如何協助林農提高營林意願及經營收益，轉換為實質的永續經營，成為政府在林業政策上考量的重點。

另一方面，森林經營須長期投資，至少須經數十年才能伐採收穫林木，林農短期內無經濟收入維持生計，所以常常在林業用地內違規種植非容許的農作物。為了讓林農於林木經營期間亦有適當收入，農委會林務局與林試所在2016年成立「林下經濟推動小組」。歷經審慎研究驗證與規劃後，於2019年正式公告「林下經濟經營使用審查作業要點」，開放金線蓮、段木香菇及木耳、林下養蜂等三項可申請在林地內生產，正式開啟臺灣林下經濟的時代。



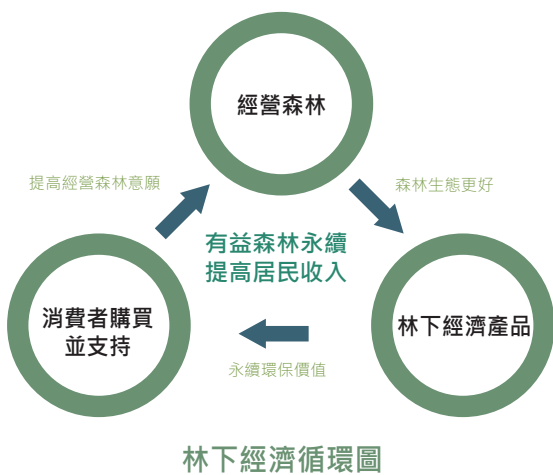
▲豐富的林地資源，若能妥善使用，將能發展林下經濟。



## 林下經濟案例 — 銀河社區

銀河社區位於新北市新店區員潭里、雙坑里兩里，以樟湖步道稜線和臺北市貓空比鄰，又以臺九線公路與坪林相通。社區內因有宛如銀河下落的瀑布而得名，更有銀河洞登山步道，以及豐富的中低海拔鳥類、蝴蝶、螢火蟲生態，吸引眾多遊客前來旅遊。近年來隨著社區人口老化，加上新冠疫情帶來的衝擊，社區開始以發展生態旅遊、食農教育為願景，並且秉持里山倡議的三摺法精神，積極推動林下經濟、社區林業、友善耕作、深度旅遊等，希望可以讓社區走出不一樣的道路。

在林下經濟的方面，銀河社區將林下養蜂訂為發展重點。銀河社區首先在社區林地栽種像是森式紅淡比、鴨腳木等森林蜜源植物，不但增加了森林面積，也促進林地發展，同時為社區養蜂業奠定下良好基礎。接著，為了讓社區居民都可以共同參與，銀河生態保育協會請來專家學者與養蜂業者到社區開設養蜂課程講座，讓社區居民瞭解森林蜜的珍貴價值並進而認同林下養蜂的理念，推廣並鼓勵青農與社區居民投入發展社區林下養蜂。在協會號召下，社區居民攜手養蜂業者，共同推出社區的森林蜜產品與發展社區森林蜜品牌，希望將林下養蜂與森林蜜打造為社區新特色，為社區注入活水，創造新的產業生機，達到地方創生的願景。



▲ 林下經濟是在地生態與地方經濟的橋樑，透過對森林的經營，有益水土保持並維持生物多樣性，同時還可以提高經濟產出。

### 專家怎麼說？



曾經協助屏東社頂部落居民發展社區林下經濟的屏東科技大學陳美惠教授表示，應該發展具有公信力的林下經濟的產品認證機制，讓社會大眾在挑選與購買產品時，可以確實意識與了解到林下經濟對於友善環境與對在地的幫助。透過此方式，不僅能建立支持產品就等於支持森林保育的認知，為林下經濟產品建立市場區隔、提高市場競爭力，亦可促進林農與居民投入森林的經營管理，產生良性循環。

### 遭遇的困難和挑戰

因為森林蜜生產成本高、產量少且較不穩定，在價格上難與一般蜂蜜競爭；加上近年來政府的推廣，市面上開始陸續出現許多森林蜜產品，銀河社區的養蜂業尚在起步階段，雖然有得天獨厚的自然資源條件，但產量與規模都還小、通路管道與品牌知名度也不足。在面對日趨激烈的市場競爭中，如何妥善經營品牌並且增加銷售成為銀河社區最主要的目標。

另一方面，受到蜜源植物花期影響，森林蜜的產蜜期一年僅有半年的期間，光靠生產蜜還不足以成為成熟的產業。因此銀河社區也積極開發蜂花粉等其他蜂產品、發展二級加工產品及生態旅遊體驗。期待未來能使社區養蜂業朝向六級化產業發展，除了提高社區知名度外，也可為社區帶來更多實質效益。

