

跟著蜜蜂採蜂膠細看蜜蜂如何採膠

作者：張世揚博士

蜂膠英文稱作 propolis 源自希臘語，我們把它拆成 pro 和 polis，先看 Polis 指的是城市意思，對蜜蜂而言指的是蜂窩，結巢的地方，就像一座城堡；接著看 pro 意指「在..之前」，就城堡來說就是城門了，這兩個字合成一個守護城堡之前的東西，就像堅固城門與城牆幫助眾蜂守護蜂巢。後來我們發現這個字非常貼切，實非中文名稱蜂膠一詞所能言喻；在無螫蜂更為明顯，除了整個巢體是用蜂膠構築外，更以蜂膠做成管狀向外延伸的巢門，形同城門，特殊的蜂膠氣味，讓以螞蟻為首的天敵聞之卻步。

年輕力壯的工蜂採集植物嫩芽、葉片或莖部枝幹傷口的黏性樹脂分泌物，以大顎一小塊一小塊刮取或咬下，經前足和中足抓放到後足的花粉藍內，集成小團後帶回蜂巢，整個採集過程要比採花粉來的費時費工，回巢後更要有同伴幫忙卸下與處理。不像花粉，只要找到花粉房，把帶有花粉的後足，退進到巢房，接著後足伸直打開花粉籃，然後兩腳互相搓幾下，花粉團就已卸下，回過頭再用頭和大顎頂到房底，不到幾分鐘就算大功告成；友蜂看到採膠蜂回來，也是一小塊一小塊幫忙咬下粗膠，帶到適當位置，摻合部份蜂蠟用來強化所建造的巢脾、修補縫隙、塗抹巢壁巢房，或對入侵者屍體死骸加以被覆和防止腐敗腐臭。

工蜂大部分時間放在採集花粉上面，只在必要時才採集蜂膠，採膠受到膠源植物的諸多限制，通常一天當中溫度必需在 20°C 以上至 30°C 時，嫩芽葉或枝幹的流膠軟硬適中，工蜂才能夠採集，溫度太低，樹脂或樹膠凝固，硬如石，軟時像黏稠的膠，都不容易採集。採膠相當花時間，工蜂卻能巧妙的選定植物適時進場，應是長久演化與適應的結果。工蜂採膠勢必對準蜂巢附近飛行可及的膠源，是否為可用之材，是有選擇性的。

蜂農如何採膠

在台灣蜂膠採集要以春天流蜜採蜜期結束後的產量最大，蜜蜂在流蜜期忙於採蜜，較少採

膠，剛採完蜜，許多採集蜂轉為採集蜂膠修補巢房，保護存糧與蜂巢是很重要的工作，即使泰半的蜂蜜被蜂農收走，工蜂仍會積極尋找膠源植物，這段期間可能達到三個月，幾乎都採回淺綠色蜂膠，秋天量少，許多地區蜂群裡出現黑色又黏稠的蜂膠，放在林木較多地區蜜蜂採膠較多。

蜂農掌握採膠時間應是五六兩個月，剛好是採蜜後讓蜜蜂休生養息，重建群勢，這段期間溫度適中，最常用的方式是在箱與蓋間放一段小竹篾，營造一可以感到外界的縫隙，經過一週後，蓋子的前簷及箱體的框耳上及產生許多蜂膠，用起刮刀刮下，每箱可收二三十公克，收進塑膠袋後放進冷凍櫃，待價而沽。刮取時要避免刮下木皮片，尤其是有油漆的部分千萬不能用，任何有油漆或防木材腐朽的物質都可能摻到塑化劑，一定要避免。

曾建議使用帆布捏出綳摺或塑膠紗網放在巢框與箱蓋之間，待積聚一定數量，取出冷藏於 0-5°C 之後，靠著蜂膠低溫變硬的特性，用力搓揉帆布或木槌敲擊使膠脫離紗網，即可收集封存，可採取良質的蜂膠。

國外專業採膠則是使用特製的蜂箱，箱體的一側是可拆下的，這塊側板車有長長不超過 0.5 公分的細縫，太寬時形同巢門，也不利於蜂群防禦和保溫，先是留下其中一縫，其餘隙縫封住，當蜂膠快填滿時，再打開另條隙縫，當所有隙縫都填滿時，拆下側板置於冷藏庫，屆時用一塊合於細縫大小的栓凸物，即可輕易壓下縫中膠塊，這樣的原膠品質相當一致，這種方法值得蜂農一試。收下的膠塊仍需逐一檢查，有小木塊的膠塊應加以整理，有摻到黑色膠的，要另外放在一起，因為它會影響分級，價格也比較差。

已經有太多蜂膠成分與功效的研究報告，從理論到實際應用，都被逐一解開，整體而言，日本與巴西投入巴西蜂膠的研究最多，可執世界牛耳，繼之而起的是中國大陸，但從蜂農產出蜂膠的品質來看，前者品質要好很多，這是採膠蜂農的專業性所致，也是我們學習的標竿。