

蜂蜜可以加熱嗎？

市面上熱茶加蜂蜜，或沖泡熱飲料時加蜂蜜等情形日多，究竟蜂蜜受熱會影響其營養或風味嗎？

當我們翻開人類飲食生活的發展史，不難發現數千年前蜂蜜已成為人類愛用的甜味料，並將其做為崇拜的對象。蜂蜜是由蜜蜂採集植物花蜜腺（包括花內蜜腺及花外蜜腺）所分泌的花蜜，經釀製、儲存做為食物者。上述定義未包括「蜜露」在內，蜜露並非直接來自花蜜腺，而是來自植物的分泌物，或通常來自同翅目昆蟲，如蚜蟲、介殼蟲、葉蝨類等的排出物。

蜜蜂怎麼釀蜜

工蜂穿梭於群花叢中採花蜜。它們具有甚長的舌頭，可伸入花蜜的源頭，將其吸取後儲存於蜜胃內帶回巢內釀蜜。

一隻工蜂如要採製1公斤的蜂蜜，必須訪求1,000萬朵花，共要往返12,000~15,000次，如果蜂巢離開花叢1公里半，往返一次就要飛3公里，那麼採1公斤蜂蜜就總共要飛行36,000~45,000公里（約等於繞地球8~11圈）。通常一個蜂群在一次採蜜季內，最多可生產150公斤蜂蜜。

肚子中裝滿花蜜的工蜂飛返蜂巢後，遇到內勤蜂便以口對口的的方式，將花蜜交給內勤蜂。內



蜂蜜是很好的天然飲料(張珮瑜／攝)

勤蜂吸收花蜜的部分水分，並且加入多量轉化酶到蜜中，然後將胃內的花蜜吐到蜂房內，以便增加與空氣接觸，加速蒸發濃縮。

內勤蜂還要將接到的花蜜做處理工作，則張開口吻，大顎向外，口吻向前下方伸展，讓花蜜露出於吻的末端，稍久吸回，如此一吞一吐，不斷進行，約120~140次，然後再吐進蜂房。

另者，工蜂在夜間還會鼓翅扇風，可聽到隆隆聲，這是促使空氣流動，揮發蜂蜜中水分，以達到濃縮的目的。

花蜜含有40~80%水分，必須濃縮至18~20%水分才能久藏不壞。

除了上述的物理性濃縮外，蜜胃也有濃縮的作用，蜜胃花吸收水分，並將其排出（蜜蜂有馬氏管，其作用如腎臟），如此，不但花蜜被濃縮，所含酵素、有機酸、礦物質等也相對地提高。

蜂蜜經過一連串的濃縮，其含水量降至20%左右，然後用蜂腊蓋密封起來以便保存。

然而蜜蜂在蜂巢內裝滿了蜂

蜜後，就不再出去採蜜，養蜂業者要讓蜜蜂不停地工作，所以不等其水分完全蒸發，就採收蜂蜜。但如前述假如其水分含量尚高，不能貯藏，所以必須以人工方式加熱濃縮。

蜂蜜的成分

蜂蜜主要的構成分果糖與葡萄糖，這些單糖食用後，不必經過消化器官酵素的水解作用即可被消化吸收。如此可減輕胃腸的負擔。

除了單糖外，蜂蜜還含有蔗糖、礦物質、維生素等。因此蜂蜜是很好的營養天然飲料。

蜂蜜因地區、花種等的不同，其成分也不同。平常其葡萄糖含量稍微低於果糖，含水量15~21%，蔗糖1~3%，灰分0.09~0.33%。

蜂蜜的平均成分如下表：

成	分	百分率
水	分	20以下
果	糖	38.2
葡	糖	34.1
蔗	糖	1.3
麥	糖	7.3
寡	糖	1.5
游離酸（葡萄糖酸）		0.43
內酯（葡萄糖酸內脂）		0.14
灰	分	0.17
總	氮	0.04
酸鹼度（pH）		3.91
澱粉酶值		20.8