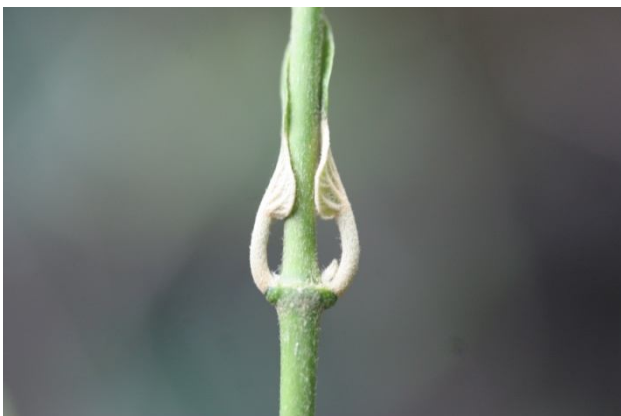




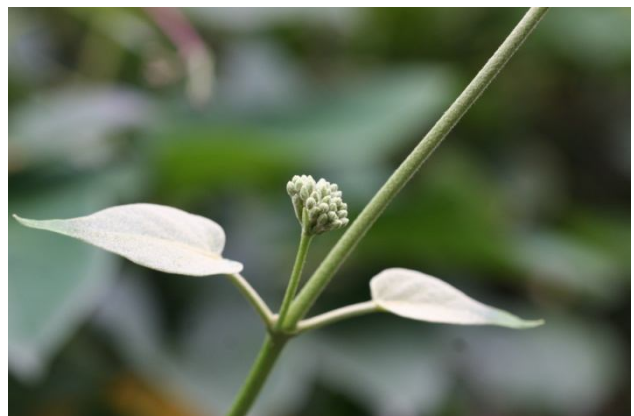
↑ 入春後的華他卡藤常見蔓性枝條亂竄的景象

春天的華他卡藤特別能展現旺盛的生命力，不僅枝條亂竄，且生長速度驚人，一個星期便能伸展超過 1 公尺，似乎趕著把一整年的生長量都趕在一兩個月內完成一般，新葉都還來不及開展，枝條便又不斷往前生長，隨著蔓性莖的伸展，花序也隨之從對生葉的葉腋處竄出，幼嫩的枝條上帶著顯著的皮孔，嫩葉及花苞都有密生的絨毛保護。

除了亂竄的枝條，繖形狀的花序可說是華他卡藤的一大特色，花序上的每朵小花都帶有長花梗，一根根的花梗看起來雖像是從中心輻射而出的繖形花序，其實卻是由許多的小繖形花序密集排列而成的聚繖花序，花冠沒有鮮豔的顏色，但卻隱隱散發出一股臭水溝的味道，顯見不是以花色吸引昆蟲，而是以味道來昭告傳粉者。



↑ 未開展前的幼葉常呈抱莖狀

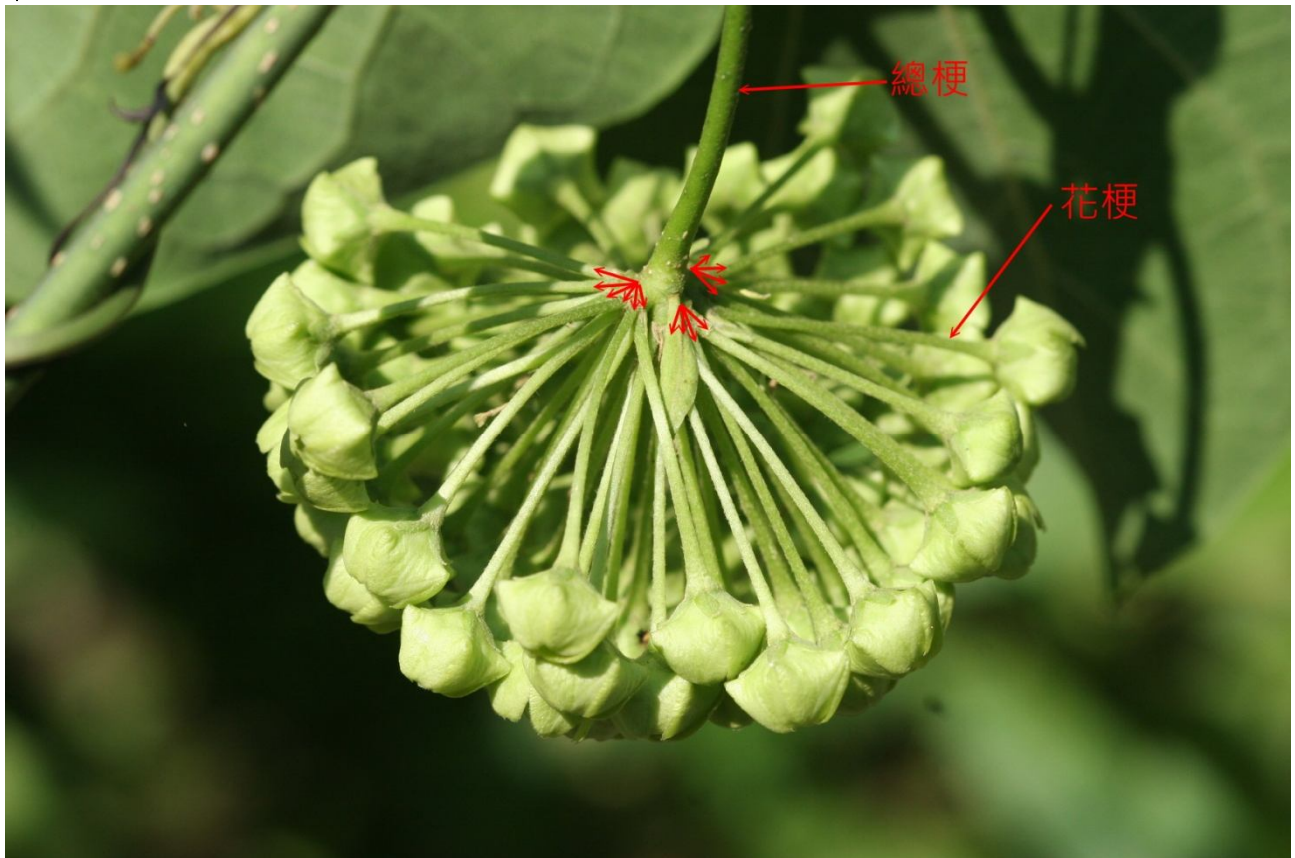


↑ 花序從葉腋處竄出

一開始的花序是直立向上生長，但隨著花序逐漸成熟，花序總梗便會因重量過重而自然懸垂。



↑ 初生的花序直立向上，小花的花萼則佈滿絨毛



↑ 看似繖形花序其實並非從同一個中心點生出，而是聚集許多小繖形花序而成



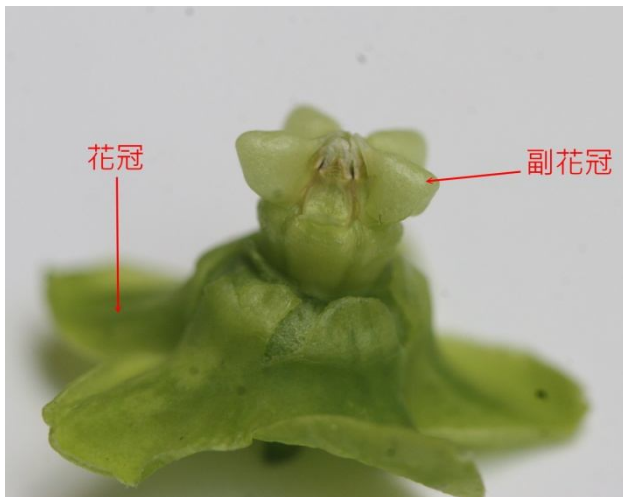
夾竹桃科植物在授粉機制的演化上，有著比一般植物更為積極的設計，所謂的“積極”指的是不像許多植物的花朵只單純以提供報酬做為誘惑，然後期待上門的傳粉者能不經意碰觸花粉，並幸運地帶到別朵花完成授粉。夾竹桃科植物的花朵從外觀看來總是看不到花蕊的構造，它們經常將花蕊隱藏起來，花冠會配合傳粉對象而有一些特殊的設計，藉以提高授粉的機率或是準確度，其中有些類群捨棄了花藥開裂釋出花粉的方式，而將花粉集成花粉塊，承載在花粉器上，利用昆蟲踩踏上陷阱的機會，讓花粉器勾掛在昆蟲足部的剛毛上，以包裹遞送的方式將花粉塊整塊輸出。這群植物的雄蕊花絲癒合成筒狀並包住雌蕊形成合蕊冠，花藥則與柱頭黏成合蕊柱，且具有副花冠的構造，這些獨特的特徵讓有些分類學家將它們獨立成蘿藦科，但因為它們其他特徵仍與夾竹桃科相同，所以新的 APG 分類法中乃將它們併入夾竹桃科中。

這群原來分屬蘿藦科的植物在台灣有 12 個屬：1.馬利筋屬 2.隱鱗藤屬 3.牛皮消屬 4.風不動屬 5.華他卡藤屬 6.武靴藤屬 7.布朗藤屬 8.毬蘭屬 9.舌瓣花屬 10.牛彌菜屬 11.夜香花屬 12.鷓鴣菜屬。這些植物採用類似的授粉機制但卻又各有巧妙變化，而且它們大多是斑蝶的重要食草，不論從演化的角度或是蝴蝶幼蟲的取食習性來看，這些植物彼此之間都有著緊密的演化關聯！



↑ 從展開的花冠看不到明顯的花蕊構造，只有令人疑惑的星形構造

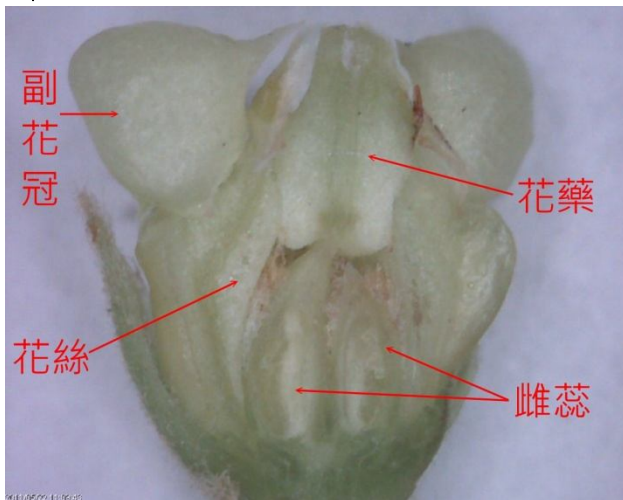
華他卡藤的花和之前所介紹的馬利筋、絨毛芙蓉蘭一樣，花冠之內看不到雄蕊、雌蕊，反倒看到一個星形的奇怪構造，而雄、雌蕊其實是包覆在這個構造之下的，這個介於花冠和花蕊之間的構造便是所謂的「副花冠」。



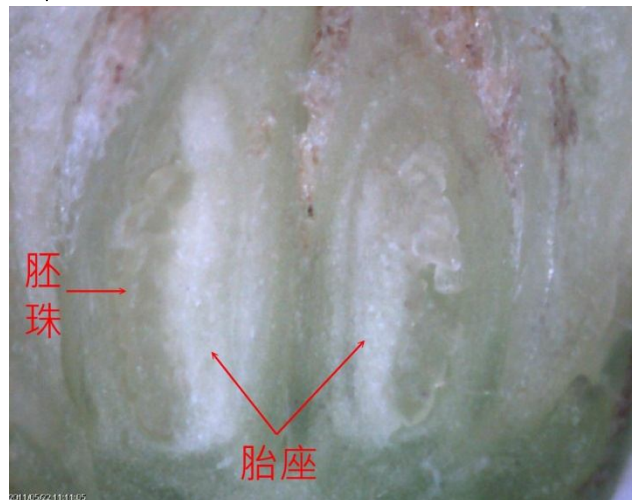
↑ 花冠及副花冠構造



↑ 移除副花冠之後的合蕊冠



↑ 合蕊冠的縱剖面可見到內部的合蕊柱



↑ 子房內部的胎座及著生的胚珠



↑ 由花絲特化而成的筒狀構造



↑ 包覆在合蕊冠之內的雌蕊

由雄蕊花絲特化而成的筒狀構造將雌蕊包覆起來而成為合蕊冠，而花絲頂端的花藥則包覆雌蕊柱頭而形成合蕊柱，合蕊柱的頂部則是花藥先端所形成的薄膜，薄膜底下便是花粉塊著生的地方。



花粉塊

載粉器

2018/2/2 19:54:45

合稱載粉器

微粒

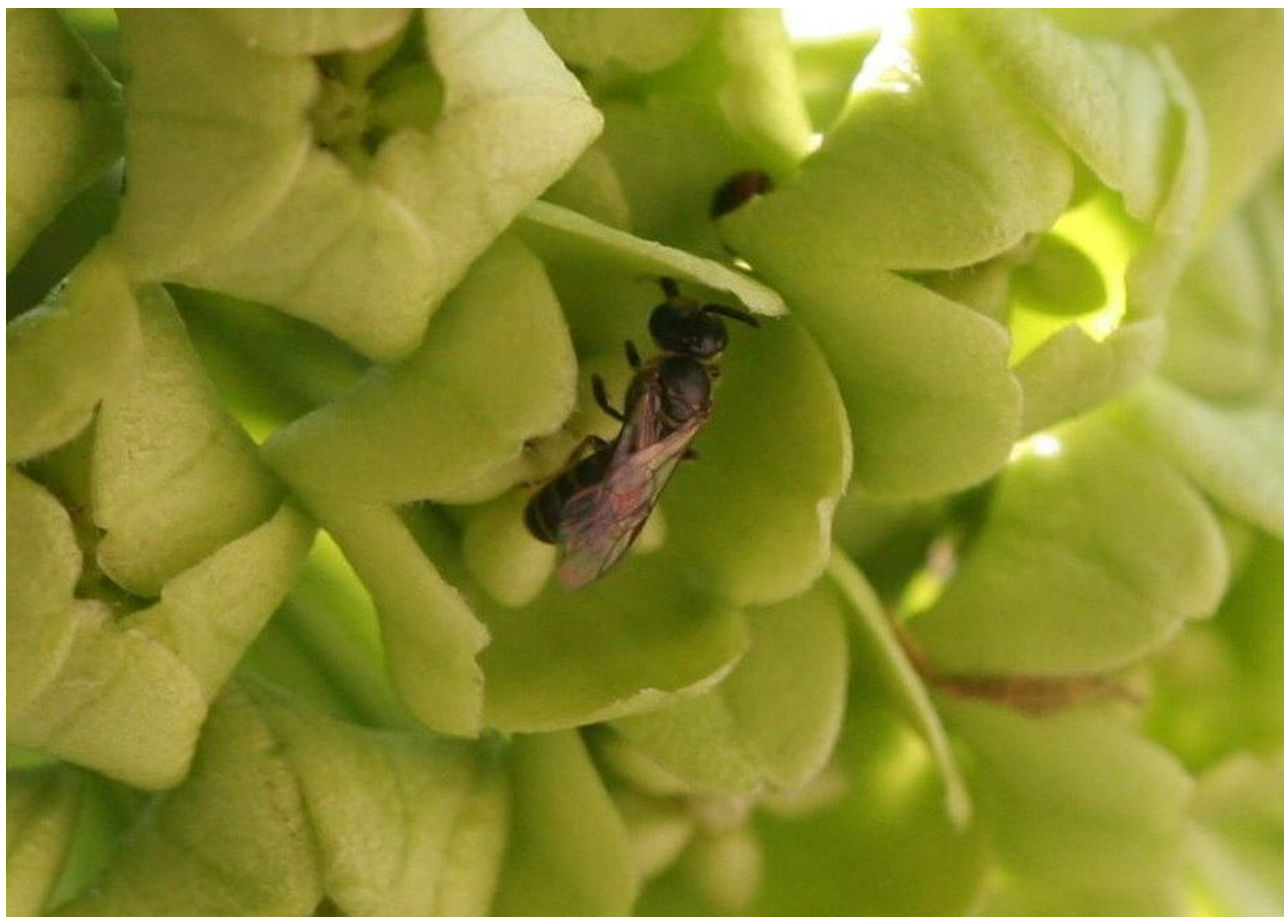
著粉腺

花粉塊

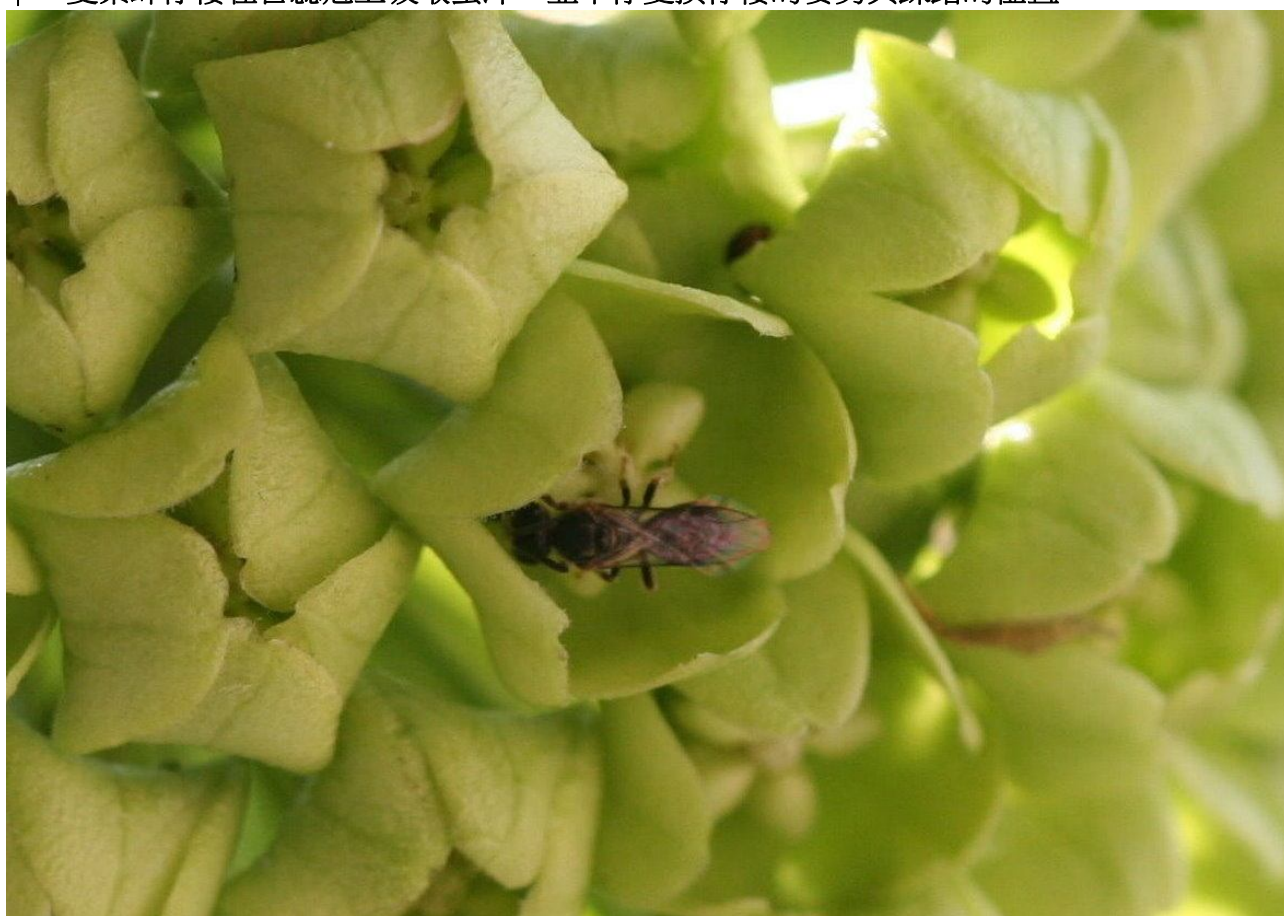
花藥凹槽

勾取方向

↑ 因花朵向下，載粉器也配合向下勾取



↑ 一隻葉蜂停棲在合蕊冠上吸取蜜汁，並不停變換停棲的姿勢與踩踏的位置



↑ 此時見到腳上有黏附黃色物質，疑似是華他卡藤的花粉塊



一旦昆蟲順利將花粉塊順利送達另一朵花並嵌入凹槽內，花粉塊便會破裂讓花粉進入內部得柱頭完成授粉，雌蕊的子房最終會發育成蓇葖果，雖然一個花序有多達約 40 朵花，但能長成果實的也不過是其中一兩朵而已！



↑ 發育成熟的蓇葖果

華他卡藤的莖葉生長迅速，以華他卡藤為食的淡小紋青斑蝶幼蟲可也不遑多讓，只覺得成長的速度也像吹氣球般快速，只消兩個星期左右便能從幼蟲結蛹，養起來不但輕鬆愉快，且在北部濕冷的冬天，淡小紋青斑蝶算是蠻能耐寒的蝶種！



↑ 淡小紋青斑蝶幼蟲



↑ 淡小紋青斑蝶成蟲（雄）