



↑總喜歡在樹叢枝葉間穿梭的歐蔓，自有一套生存的哲學

對我而言，歐蔓有著一種低調的氣質，雖廣泛分佈於全島的林緣，但卻不太彰顯現它的存在；雖是藤蔓植物，但卻總是溫和而保守地在林下灌木叢中的枝葉縫隙間遊走。沒有一般藤蔓植物攻城掠地的侵略性，不僅生長的步調緩慢，枝葉的覆蓋性也不高，纖細柔軟的纏繞莖總讓它得以枝葉的夾縫中求得生存，這彷彿是另一種生存之道！也因為歐蔓這種小個子的生存哲學，讓它能充分融入自然背景中而不會特別彰顯出來，在野外，一般人即便站在它面前，也可能會忽視它的存在。

一般人可能無視於它的存在，不過對喜歡觀察蝴蝶的人來說，可是要努力睜大眼睛把它找出來才行，因為這種植物是多種青斑蝶賴以生存的食糧，包括姬小紋青斑蝶、琉球青斑蝶、青斑蝶、小青斑蝶等都以歐蔓為寄主植物。這幾種青斑蝶的蛹都呈現明亮的金屬光澤，是生態作用上所謂的「警戒色」，藉以向敵人宣告“我有毒”。

蟲體身上的有毒物質其實是來自於對食草有毒物質的利用，每一個生物個體都必須防衛，以免自己收集的能量被可能的消費者所利用，而位於食物鏈上第一線位置的植物，便需經常防衛昆蟲的侵襲，因此植物演化出有毒物質做為反擊，而使昆蟲必須對植物有選擇性，並在適應的壓力下則演化出解毒的機制，幼蟲的中腸組織具有解毒功能，隨著葉片被幼蟲吞食的毒性不僅沒被排出體外，反而被加以儲存利用，當遇見敵人時，便能藉此達到防衛的效果。



↑ 姬小紋青斑蝶幼蟲



↑ 姬小紋青斑蝶成蟲



↑ 琉球青斑蝶幼蟲



↑ 琉球青斑蝶成蟲



↑ 青斑蝶的蛹



↑ 小青斑蝶的蛹

歐蔓在分類上的歸屬，某些書籍上將其置於夾竹桃科內，某些書籍則將它歸在蘿藦科下，有些人或許會對此感到迷惑，會造成這種分歧其實是因為各自採用不同的分類法所致。傳統上，對於開花植物的分類大多採用克朗奎斯特分類法，這種方法主要是依照植物的形態分類，而隨著基因技術的發展，現代分類法則是一種以基因親疏做為分類依據的 APG 分類法，但是因為在 APG 分類法中，許多傳統的科別或架構遭合併或移除，自然也會產生一些不同的見解！

有一群原本歸類在蘿藦科的植物，它們在傳粉的設計上有一個重要的共同特徵，那就是它們的花絲合成一體並包住雌蕊（合蕊柱），而花粉則集成花粉塊，被包覆在副花冠與合蕊柱所形成的陷阱上，花粉塊的花粉並不單獨釋出，而是讓授粉昆蟲的腳卡入陷阱，待其飛離時一併拖出！

歐蔓（*Tylophora ovata*）學名中的屬名就是“具有花粉塊”的意思，而種小名 *ovata*，則是指葉子的形狀（卵形的），藉以和疏花歐蔓區別！



↑ 歐蔓心形的葉基和葉端的突尖加上葉背不明顯的葉脈，是辨識上重要的依據。



↑ 歐蔓的花序

原本花枝上聚集成簇的花，最後只剩一對聚合的蓇葖果，頂著一字馬姿勢的果實，看來除了造型奇特之外，還有值得深入了解的地方。歐蔓的果實看似豆科的莢果，其實它和豆科植物的莢果是有些許差異的，開花植物經過長期的演化才發展出雌蕊構造來保護胚珠，而用來建構雌蕊的基本單位稱為心皮〈其實是從葉子演化而來〉，莢果和蓇葖果都是由一枚心皮建構而成的，想像將一片葉子對折，由兩側邊緣接合起來的地方便會形成一條線，我們把它稱為腹縫線，另一側對折處也會形成一條線，我們就把它稱為背縫線，莢果和蓇葖果都會有這2條線，當果實成熟的時候，植物必須令果實開裂才能將內部的種子釋出，莢果開裂的方式是腹縫線和背縫線兩邊同時開裂，而蓇葖果則是單邊開裂。

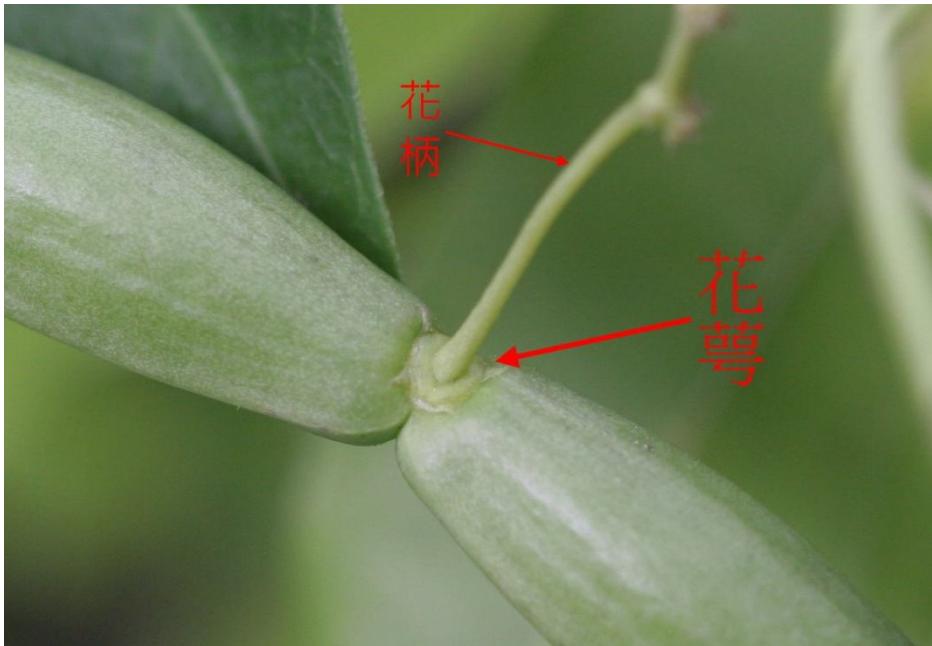


←歐蔓的果實比較接近圓柱形，背縫線並不明顯，但在果實下部則有一條明顯的腹縫線。



←歐蔓的果實會從腹縫線開裂，裏面的種子呈魚鱗狀排列，每顆種子頂端的冠毛就是它們專屬的降落傘。

歐蔓的花和果實有二點令人產生困惑的地方，首先是這麼多聚集在一起的花（聚繖狀花序）為什麼沒有形成聚繖狀的果實？第二個疑惑則是聚合對生的果實究竟是兩朵花連在一起長成的，還是從一朵花而來的？其實我們可以從果實上找到一些蛛絲馬跡！



← 聚合的果實的中間只連結一個花萼，顯示這對果實是由一朵花發育而成的。

為什麼聚繖狀的花序沒有形成聚繖狀的果實，而是一個花序內頂多只會有一朵花發育成果實，個人的解讀是植物多製造一些花是為了增加授粉的機率，可說是植物的“花”海戰術，但植物本身卻無法提供足夠的能量讓過多的果實同時成長，因此只選擇少數成功授粉的雌蕊讓它繼續成長，其餘的就會慘遭母體淘汰，至於這對聚合的蓇葖果究竟是不是同一朵花長出來的，我們不妨就讓時光倒流，回溯果實的成長過程，然後再來驗證看看！



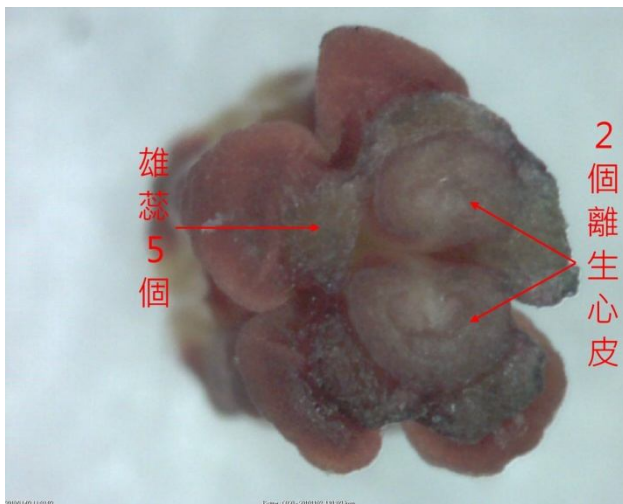
回到果實剛成形的階段，可以觀察到從花萼中發展出來的果實，已經分離成兩個個體。



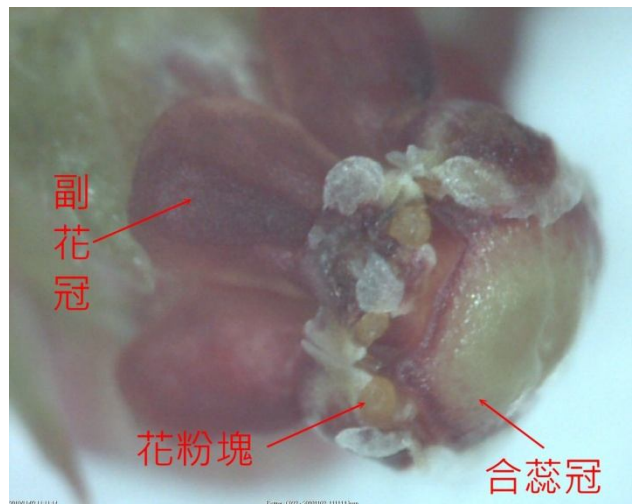
繼續往前回到授粉不久後的狀態，這時完成任務的花冠已成枯萎狀態而花萼則包覆著剛授粉的雌蕊。



接下來讓我們進入雌蕊的微觀世界，我們將雌蕊的子房部分橫切後，從橫切面可以看到雌蕊基部其實是有 2 個分離的心皮（構成雌蕊的基本單位）構造，將來會聚合成一對果實，它的外圍則被 5 個雄蕊花絲包住。大家都很熟悉的八角其實也是蓇葖果，而且它是由八個分離的心皮所聚合而成的果實。

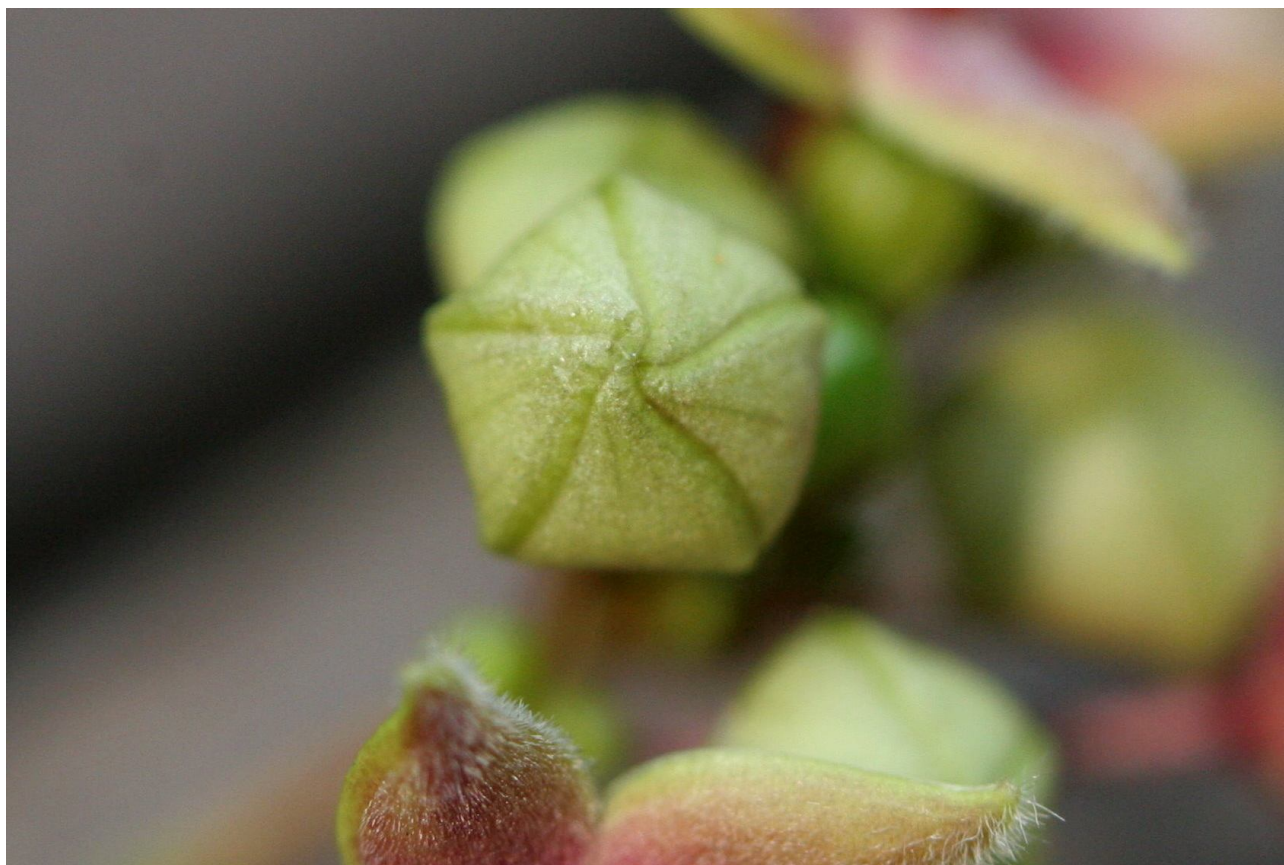


↑ 合蕊柱的橫切面



↑ 副花冠與合蕊柱所形成的設計

歐蔓的花其實很小，開展之後的直徑也還不到 1 公分，沒有開放的時候像顆小籠包，開展之後的花冠則有 5 個裂片，密被毛，正中間的構造就是副花冠和合蕊柱所形成的構造。5 個雄蕊的花絲連成一圓筒構造並將雌蕊包覆其中，而雄蕊的花粉則形成圓球狀的花粉塊，花粉塊位於合蕊柱的頂部，副花冠的 5 個柱狀構造間則各有一凹槽，設計來讓昆蟲的腳卡進去。



↑ 未開展前的花苞可以看到瓣片彼此像右交疊



花冠

副花冠

↑ 肉質的瓣片被覆絨毛