竹葉草

石英 2015.11.27

↑冬日小徑旁的竹葉草果實正等著搭便車

冬日的山野小徑上，一群植物背包客正靜靜地守候在路徑旁，它們只攜帶著簡單的行囊(種子)，等著搭上開往未知旅程的便車，只不過它們既沒買車票，也不徵詢主人的同意便貿然上車，因為它們搭的可是霸王車！

過往的動物便是這群植物背包客們的便車，像是紫荊牛膝、鬼針、竹葉草…等等，它們英雄所見略同地選擇了動物作為傳播種子的媒介，但如何讓種子順利搭上便車，卻又各自運用了巧妙的工具！

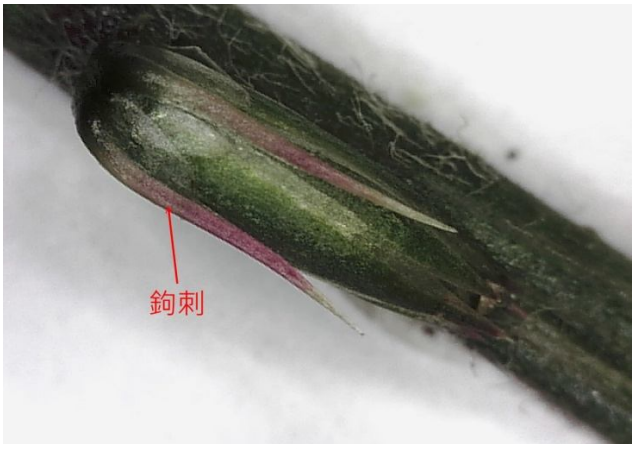
大花咸豐草將花萼拿來當工具，宿存的花萼上長了許多倒刺；紫莖牛膝則運用苞片形成虎牙般銳利的尖刺，而歷經演化的禾本科植物早已沒了一般植物的花瓣和苞片，能拿甚麼當工具呢？答案是「芒」！

芒是許多禾本科植物的重要傳播工具，不過比起大花咸豐草的鉤刺和紫莖牛膝的利刺都著重在〝刺〞的功能上，竹葉草的芒則是偏重在〝黏〞字訣的運用。芒很長，但並不堅硬，芒上細微的毛狀物易於和毛髮或衣服的布料纖維糾結不清而產生黏附效果，手段溫和許多但效果卻不打折扣。至於「芒」從何發展而來，則不得不探討一下禾本科植物的花部形態。

禾本科是種數繁多且可以說是和人類互動最為頻繁的科別，是單子葉植物的典型代表，以風為傳粉的媒介。雖是從具有花瓣的祖先演化而來，身上卻早已不見花瓣芳蹤，它們特殊的花部形態，至今還是有許多未解的謎團困擾著一堆植物學家。

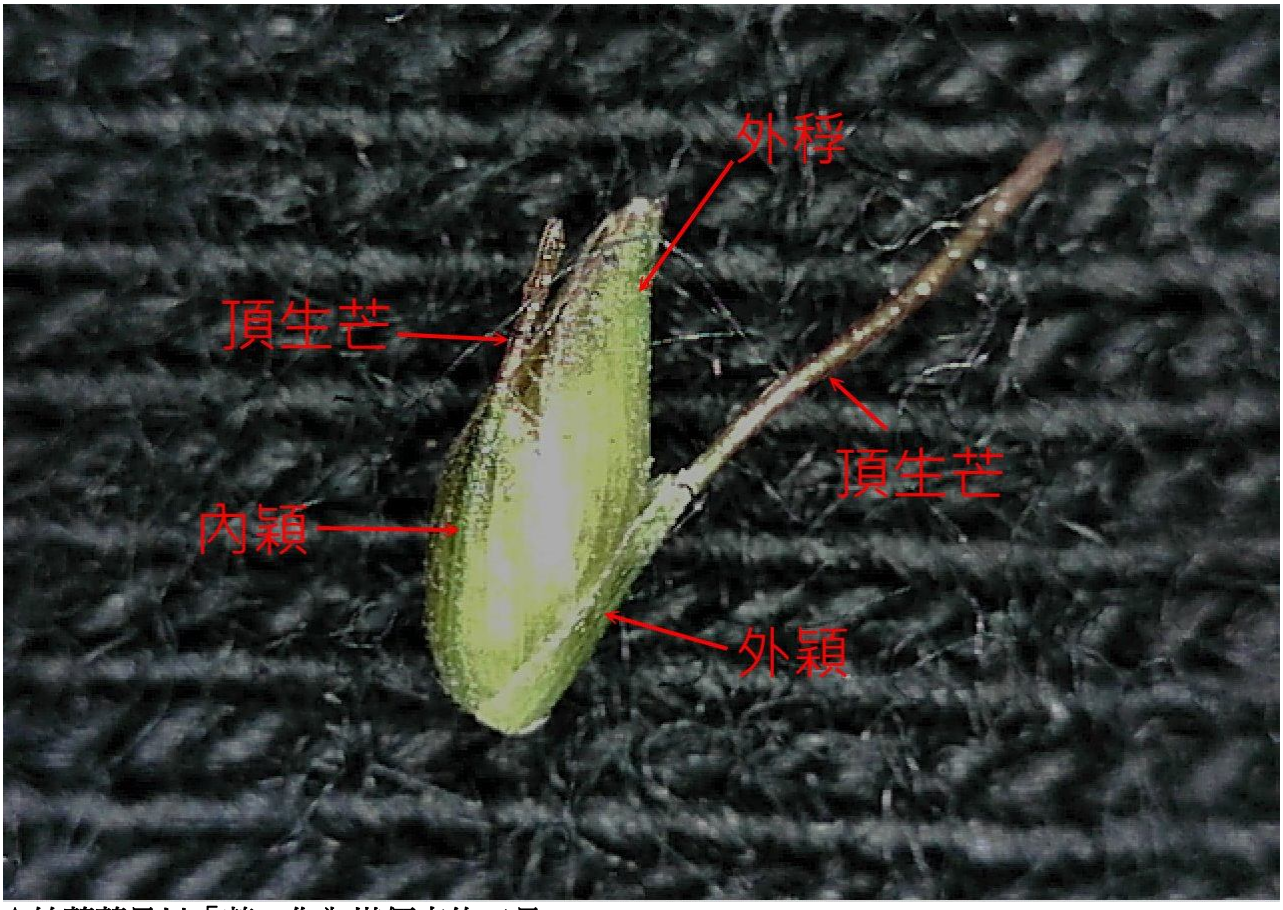
禾本科植物的辨識度極高，因為它們都奉行著一套極為簡潔的基本開花模式—小穗，然而以小穗為基本單元所衍生出來的大單元，大單元再組合成各種

更大單元，彷彿無窮盡的排列組合多到令人眼花撩亂！



↑紫莖牛膝的鉤刺由苞片發展而來

↑大花咸豐草則是利用宿存花萼發展倒鉤刺



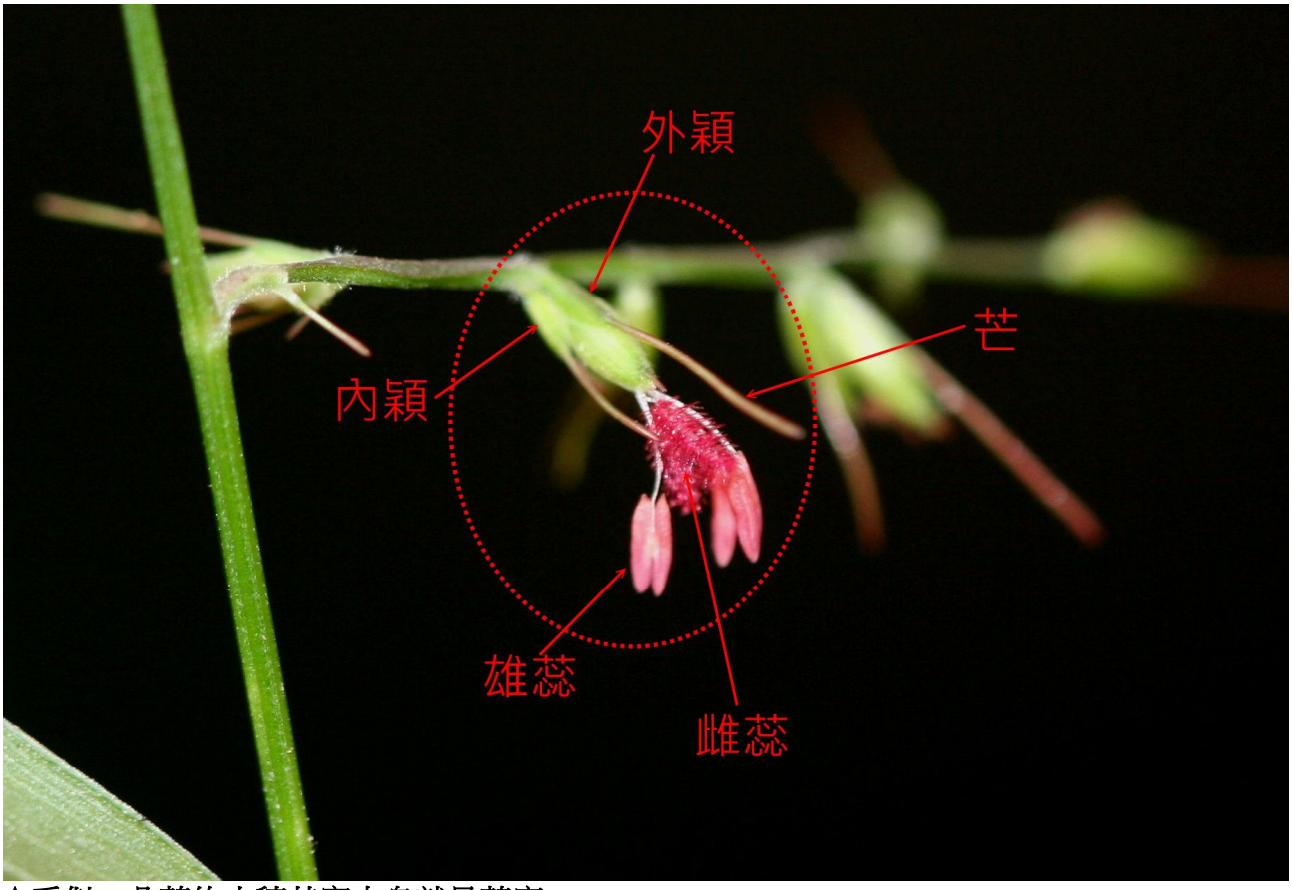
↑竹葉草是以「芒」作為搭便車的工具

就拿竹葉草的花序來說，其以小穗為基本單元，兩兩成對的小穗在花序軸上排列成指狀花序，指狀花序又在分支軸上排成較大單元的總狀花序，而這總狀花序又在總軸上組合成更大的總狀花序。然而這繁複的排列組合還不是最惱人之處，渺小卻又層層包裹的小花才是難以觀察的地方！

就是因為花朵小又不易觀察，因此即便是我們每天用來餵飽肚子的稻米，多數的人還是只看到整個稻穗而不清楚它的花朵到底長什麼樣子，更何況是一般的野生雜草？

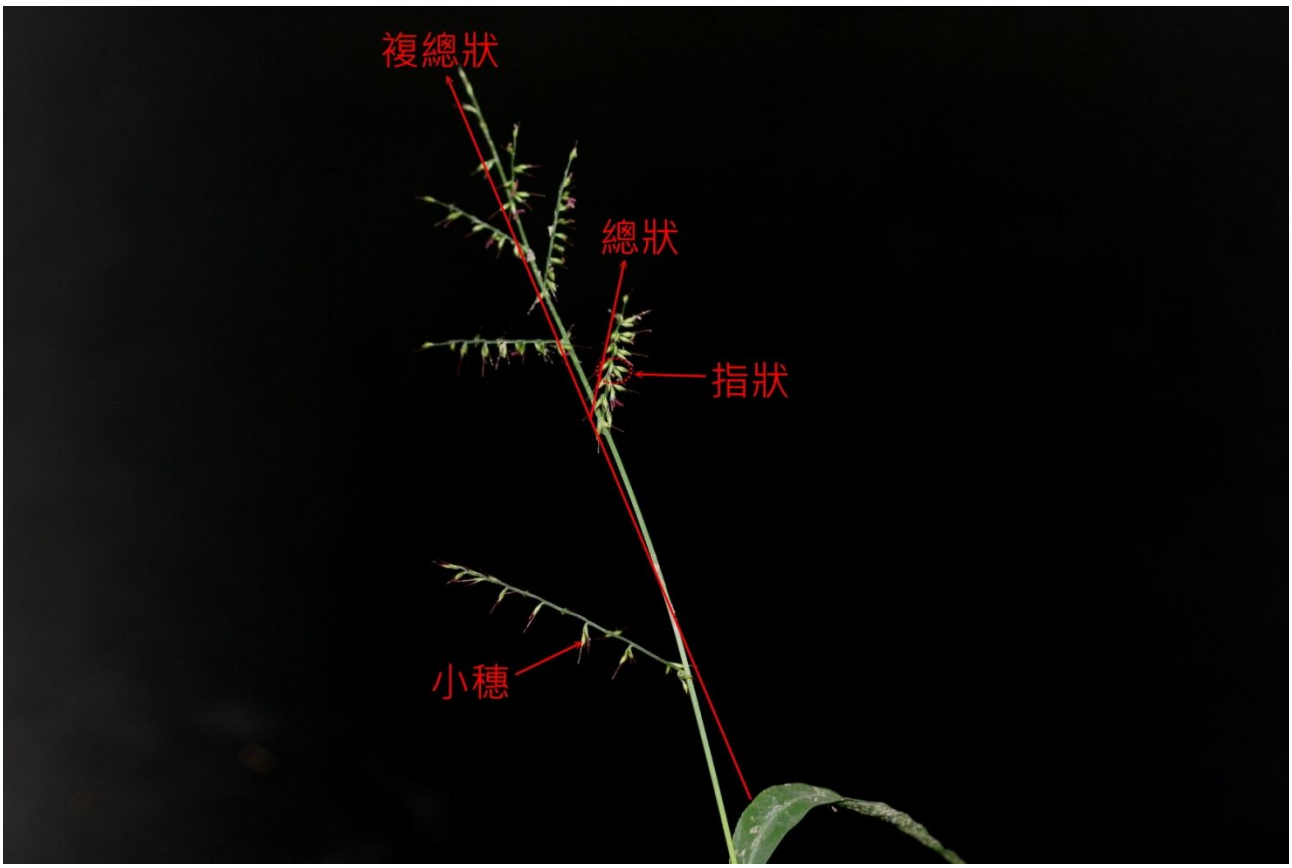
不過，即便如此，這渺小的禾本小花還是值得我們一探究竟！好讓我們知

道它到底有何能耐能夠覆蓋地表約三分之一的土地，還讓人類依賴到沒有它們就會餓死！

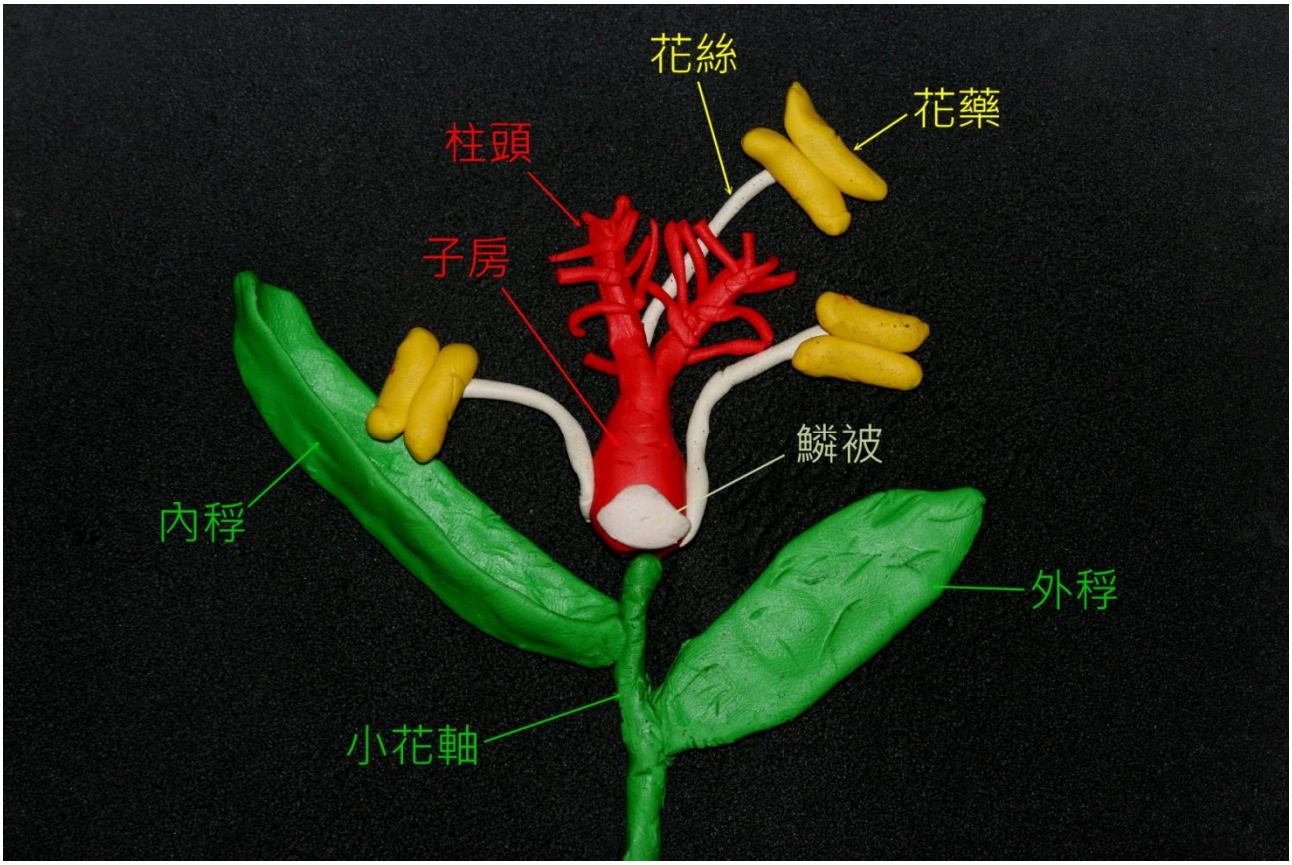


↑看似一朵花的小穗其實本身就是花序

↑由小穗排列指狀，指狀在分支軸上在排列成總狀花序



↑總狀花序又在花序總軸上排列成更大單元的總狀花序



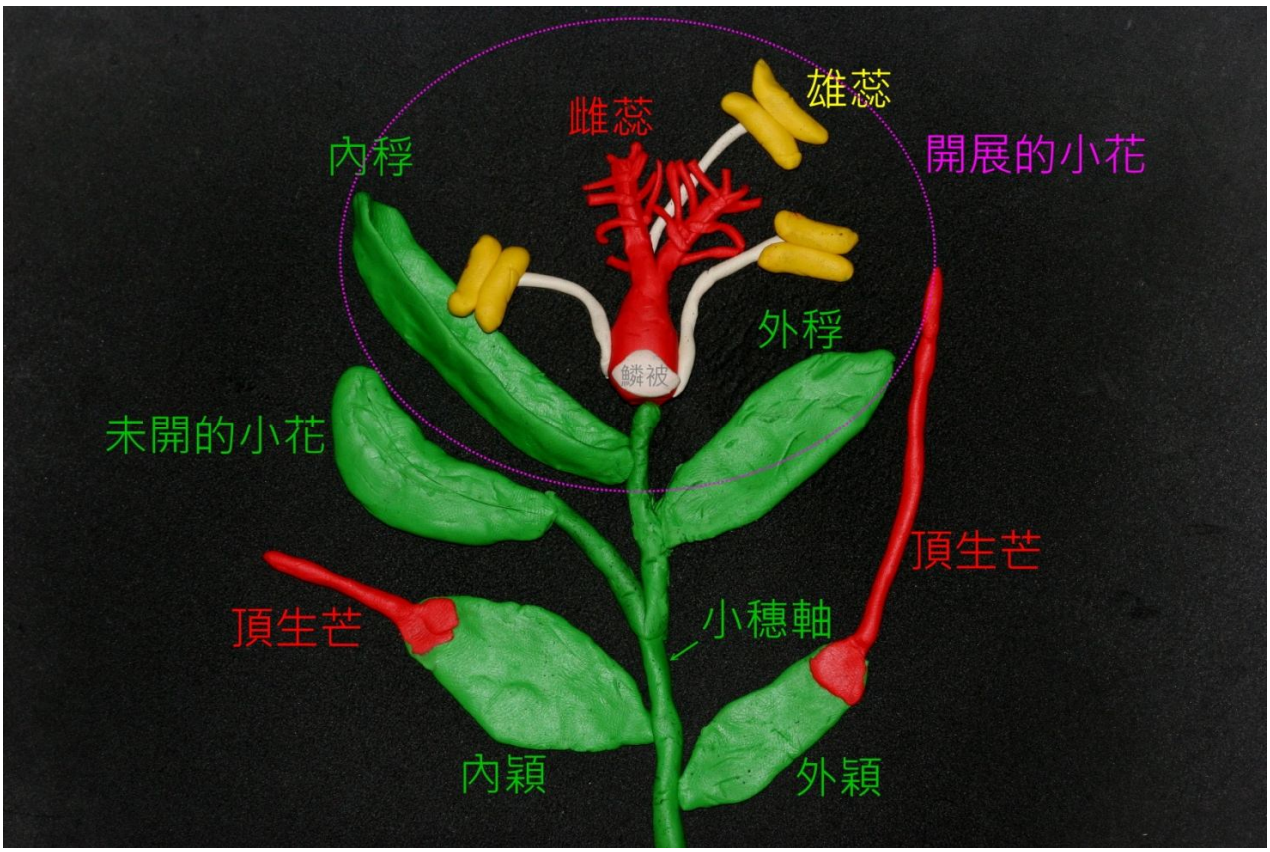
↑利用紙粘土呈現竹葉草一朵小花的構造

禾本科花朵的神奇之處在於其將原本我們所熟識的各種花部構造重新進行大改造，原始的花萼膨大或癒合為「稃」的構造，而內、外稃就像是盒子和盒

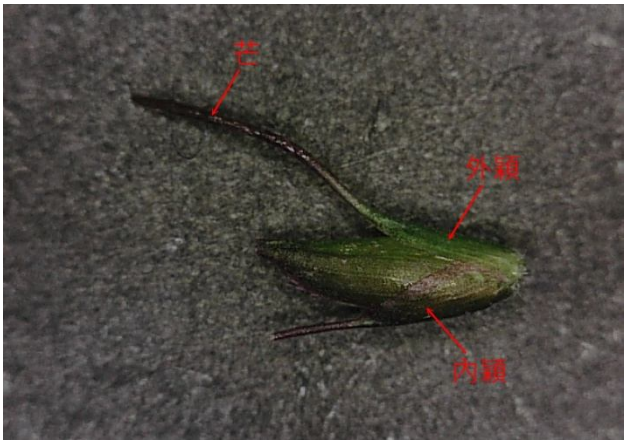
蓋，在雌雄蕊還未開放前緊密地包裹住花蕊。

雄蕊退化到僅剩三枚，中央圍繞著一枚雌蕊。特別的是，雌蕊就像一隻雙頭怪般地擁有兩個柱頭，而雌蕊的下方的二枚鱗被構造據信是用來推開內、外稃讓花蕊伸展出來的重要機制，而它究竟是不是花瓣的遺跡則還未見定論。從內、外稃以上包含雌、雄蕊的部分便是一朵小花。

而小穗又是甚麼呢？禾本科植物的小花通常會以 2、3 朵或多朵小花共同生長在同一組的內、外穎構造之內，「穎」被認為是從苞片演化而來。通常內穎會大於外穎，而從外穎（因位置比較下方，又稱為下位穎）以上包含小花的構造就形成了基本單元的小穗。



↑竹葉草的一個小穗單元含有 2 朵小花



↑剝除內、外穎之後的果實仍緊密包裹著內、外稃的構造

竹葉草的小穗內包含有 2 朵小花，通常其中一朵是不孕性的，而內、外穎的先端都具有頂生芒，外穎的頂生芒明顯長於內穎的頂生芒。

竹葉草（*Oplismenus compositus*）的屬名是由希臘文 hoplismos（武裝）締造而成，就是指其小穗具有可作武器的長芒，而種小名 compositus（複合的）便是指其花序了。中文名之所以稱為竹葉草主要是因為其葉片看起來類似竹葉。不過，在野外不同的環境條件下，有時葉片的大小會有較大的變化而和同屬的其他植物產生混淆。此時，葉舌的緣毛和葉面的光滑度也是重要的區別特徵。

↑竹葉草的葉片類似竹葉

↑葉舌及葉基部分具有緣毛

竹葉草雖不起眼卻分布廣泛，更提供成為多種蝴蝶幼蟲的食草，像是台灣單帶弄蝶（禾弄蝶）、樹蔭蝶（暮眼蝶）、小波紋蛇目蝶（小波眼蝶）…等。

↑顯微放大鏡下的葉面沒有明顯的毛

↑莖的下半部常會匍匐在地，且莖節有根