

8月

蜿蜒矗立

發行／行政院農業委員會
林業試驗所
設計／蘇俊哲
編審／吳維修
美編／柯琪玉
出版／2015年8月2日

植物的莖可分為草本與木本兩大類：草本莖質地較柔軟，大多較矮小，它的支撐力主要來自細胞的膨壓，如：常見的蔬菜和野花小草；木本莖質地堅硬，能長得高大，有些會產生明顯的年輪，它的支撐力主要來自厚細胞壁的纖維細胞，如：喬木和灌木。

莖除了直立向上生長之外，有些種類也會攀緣、匍匐或纏繞，有些會鑽到土裡，甚至變形。它們有的細長、有的渾圓，形狀千變萬化。有些莖除了具有儲藏養分的功能外，還可以用來繁殖下一代，常見的有根莖、塊莖、球莖或鱗莖等變態地下莖，今天就讓志工老師帶領大家一起來認識莖的魅力！

活動一 訴說「莖」皮——莖的功能與結構

根、莖、葉是植物的營養器官，莖是植物地上部的主軸，它的主要功能有：

1. 支持

植物製造營養的葉片和負責繁殖的花果都生長在莖上，所以莖是植物的主要支持器官。

2. 運輸

植物從土壤中吸收的水分、養分和由葉片所製造的養分，都要經由莖的傳送才能供給植物體各部位所需。

3. 儲存

植物莖裡的薄壁細胞也能貯藏水分和養分。

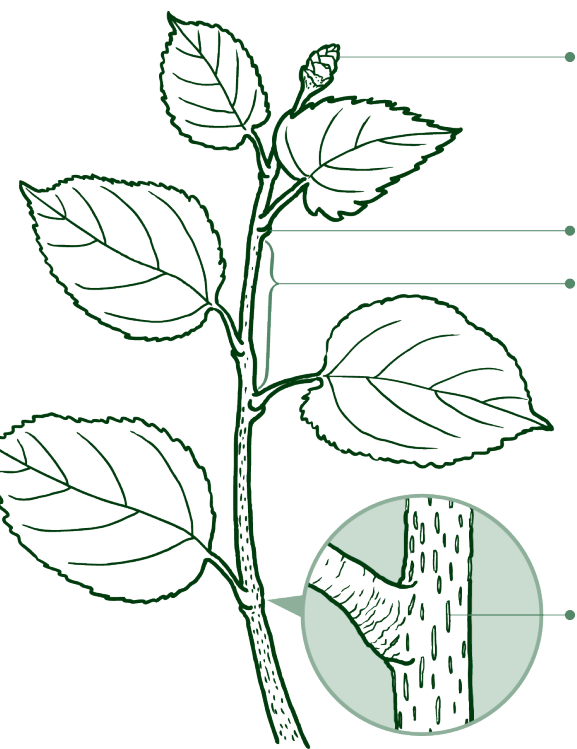
4. 光合作用

大多草本植物的莖為綠色，可以行光合作用、製造養分。

5. 繁殖

多數木本與草本植物都可以利用莖進行無性繁殖。

請替下列莖各部位連上正確的構造名稱：



節 莖上著生側芽、葉片、花芽的部位。

皮孔 為木栓層的破裂缺口，代替氣孔進行氣體交換。

頂芽 位於莖頂的分生組織，細胞會不斷地分裂，使莖持續長高。

節間 兩個相鄰節之間的部分，部位增長可使植物增高。

活動二 「莖」挑細選——變化多端的地上海莖

依據莖生長位置的不同，可分為地上莖和地下莖。一般植物大多呈直立狀態的地上莖，但也有許多植物的莖為了適應各種環境而演化成不同的形態，例如：攀緣莖、纏繞莖、匍匐莖、莖刺、葉狀莖和肉質莖等。請觀察下列各種地上莖的形態，並填入正確的編號。

1. 直立莖
2. 攀緣莖
3. 纏繞莖
4. 匍匐莖
5. 莖刺
6. 葉狀莖
7. 肉質莖

