

頂天立地

種子的莖
Stems

Plants' frames

發行 / 行政院農業委員會林業試驗所
企劃 / 胡雅美
編審 / 范義彬、呂依純、唐凱軍
美編 / 柯琪玉



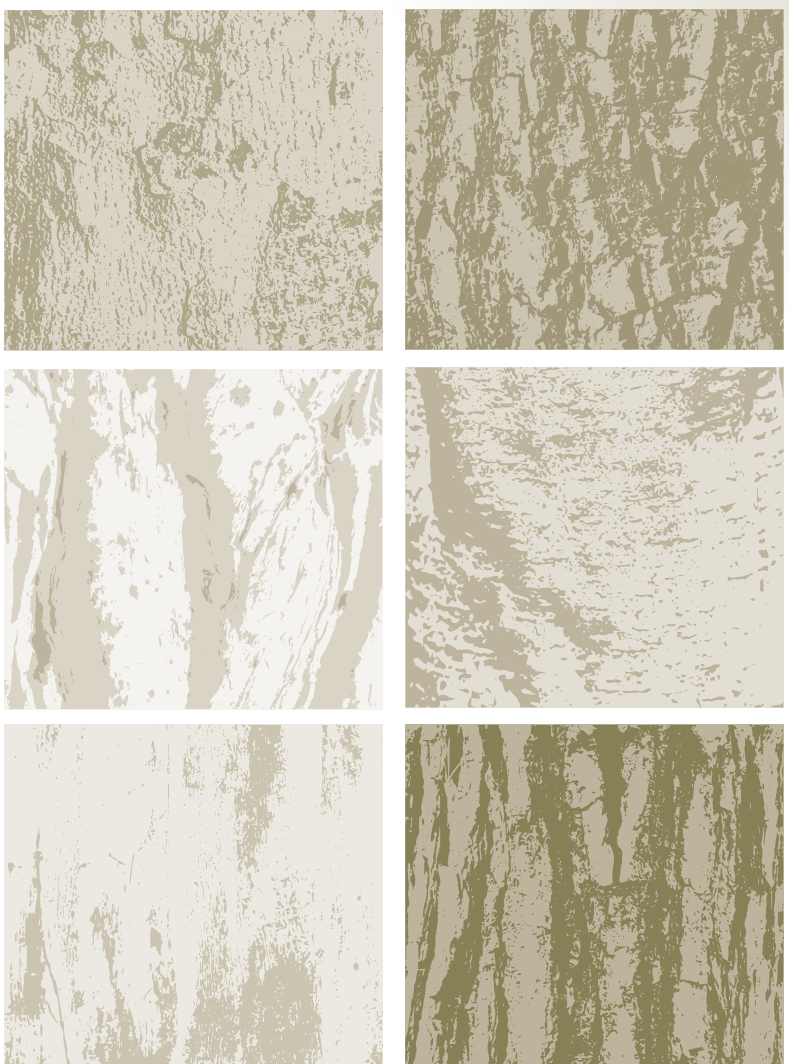
生長受到自然世界洗禮的植物，早就練出一身武功，可以順應各樣氣候環境的變遷。例如：在乾燥地區生長的多肉植物，高山植物則呈現短短矮矮的軀幹，在海灘上可見貼地而生出肥厚的莖，有些植物和水生植物同樣有球狀、塊狀的地下莖等等。

嗯！在我們生活的寶島台灣，因為有令人稱羨的地理環境，所以大家可以隨時隨地見到可愛的野花、小草，也很容易見到不少高大雄壯的大樹。現在就讓我們在植物園區裡漫步，一起來唸「莖」。

壹、走過歲月——體驗樹皮的變化

樹木是木本植物的總稱，具有木質化堅硬的莖，在形成層不斷分裂下，使樹木可以不斷地成長、變粗。一般幼樹有光滑的樹皮，而大樹、老樹的樹皮則顯得粗糙，而出現縱裂、龜裂、斑紋等痕跡。另一種草本植物的莖，柔弱多汁，但因每年的枯萎期而無法長得高大。

請大家一起來體驗「瞎子摸樹」的感覺吧！



貳、五花八門的莖——地上莖

大多數植物的莖是向上直立生長，如松、柏、椰子；有的植物得纏繞他物而攀附生長，如豌豆、牽牛花；也有些莖長得細長又柔弱，蔓延在地面上，如甘薯、蛇莓。

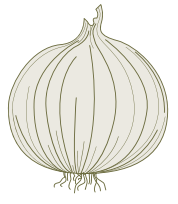
請看清下列八種不同莖的圖，再選出正確的號碼填在空格裡。

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8.

直立莖
 攀緣莖
 纏繞莖
 匍匐莖
 走莖
 葉狀莖
 肉質莖
 刺狀莖

參、奇形異狀的莖——地下莖

有些莖生長在地下，型態功能不一而足，它們大都儲藏豐富的營養物質，且具有節，可出芽生長，或許你曾看過，也可能吃過哦！請辨識下列的地下莖，並連連看：



根狀莖

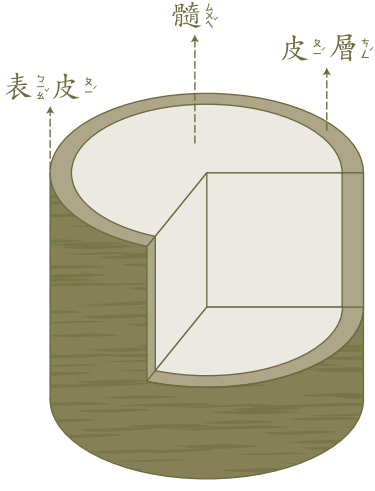
球莖

鱗莖

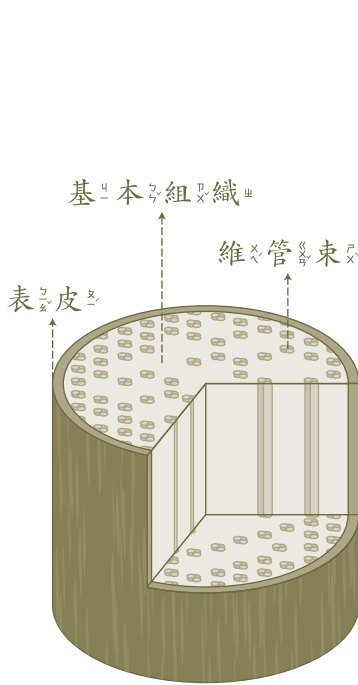
塊莖

肆、剝絲抽繭的莖——莖的構造

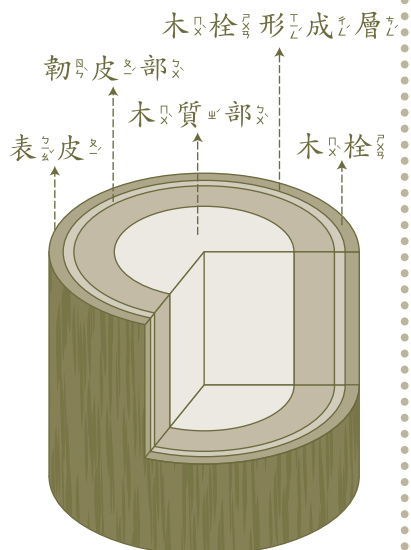
依植物的成分，源起不同構造可分三大類：



▲ 草本植物的莖



▲ 木本單子葉植物的莖

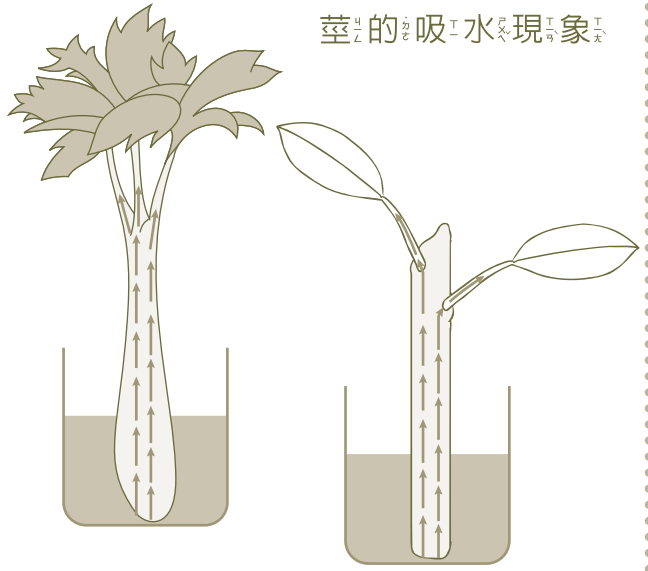


▲ 木本雙子葉植物的莖

伍、功不可沒的莖——支持、輸送、儲藏、繁殖、光合作用

1. 植物靠製造養分的葉和負責繁殖的花果都要生長在莖上，莖可以支持植物體。
2. 從土裡吸收的水分、養分和葉片製造的有機養分，都得經由莖的運送到達植物體的各部位。
3. 植物莖中的薄壁組織，能儲藏水分和養分。有些莖還可先行光合作用、製造養分，除了供自己體生長外，也成為動物們主要的營養來源。

觀察莖的吸水現象



陸、欣欣向榮的大地

省思：人類百年來不斷地追求物質生活的享受之際，也破壞了珍貴的原森林相，連年旱澇迭起、導致天災不斷。森林是大地之母，是許多動物的家，一棵樹一年會產生十一公斤的氧氣，同時吸收十四公斤的二氧化碳，實在砍不得啊！對全球氣候暖化不容忽視的現象，你會挺身而出，採取積極的行動吧！

