

傑克的魔豆

爬藤植物
Lianas

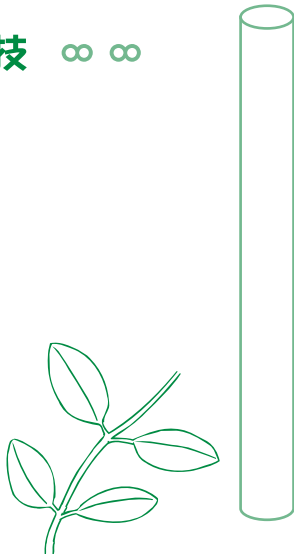
Jack and the Beanstalk

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

植物×需×要×陽×光×，才×能×進×行×光×合×作×用×、製×造×養×分×。爲×了×爭×取×陽×光×，樹×木×必×須×努×力×往×上×生×長×，然×而×也×要×撐×住×沉×重×的×枝×葉×，植×物×不×能×只×是×往×上×長×，也×得×讓×自×己×長×得×夠×粗×壯×。搶×奪×陽×光×就×像×一×場×永×止×無×止×境×的×競×賽×，但×是×，有×些×植×物×卻×採×取×投×機×取×巧×的×方×式×，藉×著×外×力×來×支×撐×自×己×的×枝×葉×，讓×自×己×可×以×迅×速×地×獲×取×陽×光×。在×漫×長×的×演×化×過×程×中×，這×些×爬×藤×植×物×，發×展×出×各×式×各×樣×的×技×倆×，爲×自×己×爭×取×生×存×的×機×會×，也×爲×生×物×世×界×增×加×了×多×多×采×多×姿×的×變×化×。讓×我×們×來×認×識×這×群×特×殊×的×植×物×，了×解×它×們×有×哪×些×特×殊×的×本×領×，以×及×它×們×在×生×態×上×的×重×要×性×。

一、爬藤植物的攀爬絕技

想想看，爬藤植物要用哪些絕技才能爬到樹幹上或牆壁上？請畫出一株超級厲害的爬藤植物，並說明它是怎樣攀爬的。



二、向左旋、向右旋

調查看看，用莖纏繞的爬藤植物怎麼轉？

哪些植物是左旋的？

左旋

哪些植物是右旋的？

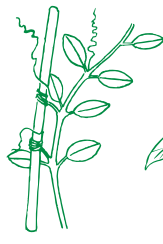
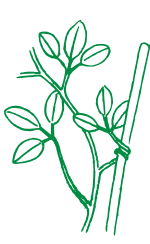
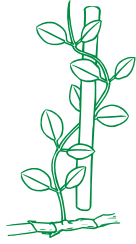
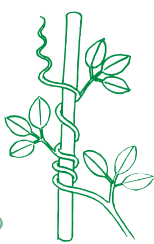
右旋

你認爲爬藤類的旋轉方向可能和哪些因素有關係？

- 和生長在南半球或北半球有關係
- 和陽光照射的方向有關係
- 和植物生長素的分佈有關係
- 和植物的種類有關係
- 其他：_____

三、捲捲捲、繞繞繞

你抽到的這株爬藤植物是用哪一部位盤旋纏繞的？說說看，你是怎麼判斷的。



用主莖盤旋上升

用葉軸盤旋上升

用葉柄纏繞

用莖捲鬚纏繞

用葉捲鬚纏繞

雞屎藤

串鼻龍

牽牛花

海金沙

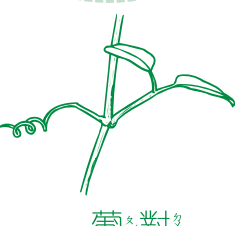



炮仗花

百香果

印度鞭藤

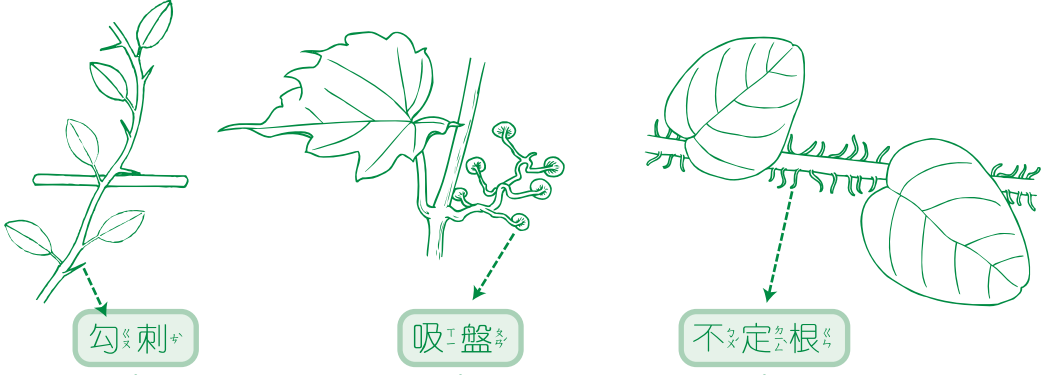
四、葡對瓜側、西腋菝柄

這個口訣是否正確，讓我們來驗證看看：

捲鬚生長的情形				
	【葡萄科】 捲鬚和葉片對生	【瓜科】 捲鬚和葉片成90°角	【西番蓮科】 捲鬚從葉腋長出	【菝葜科】 捲鬚從葉柄上長出
符合的種類				
不符合的種類				

五、勾搭吸附

觀察用勾刺、吸盤、不定根攀爬的爬藤植物：



- 薜荔 合果芋 貓爪藤 爬牆虎 九重葛 闊葉省藤

六、爬藤植物與生活

爬藤植物的種類繁多，與人們的生活也是息息相關，你知道生活中有哪些地方會用到爬藤植物嗎？把下列植物的號碼填入空格中：

- A. 葡萄 B. 金銀花 C. 百香果 D. 雞屎藤 E. 愛玉
 F. 使君子 G. 九重葛 H. 紫藤 I. 菊花木 J. 豌豆
 K. 裡白薯榔 L. 絲瓜 M. 闊葉省藤

- 民間草藥：_____
- 食物：_____
- 飲料：_____
- 景觀植物：_____
- 工藝用：_____
- 染料：_____
- _____：

七、爬藤植物尋親

每種爬藤植物的特性分別寫在四張卡片上，將幾種植物的卡片混在一起，每位參加者發給一張。請找出同種類的爬藤植物，比比看，哪一組找得最快，找到的請報告你們的爬藤植物有什麼特性。

以莖纏繞在其他植物上，葉片對生。

花小型，顏色米白，通常三朵簇生。

果皮光滑，果汁酸甜，風味特殊。

揉搓葉片會有特殊的臭味。

利用不在其他物體上攀爬。

種子外面包著黃色透明的假種皮。

小果可用來洗出膠質果凍。

單葉，植物體受傷會流白色乳汁。

葉片三深裂，鋸齒緣，葉柄先端常具2枚腺體。

小花外面白色，裡面紫色，形狀似小鈴鐺。

具有兩型羽片，營養羽片和生殖羽片的外型不同。

單葉先端分叉成兩半，捲鬚前端兩叉，由葉腋長出。

莖片顏色鮮豔，常作為庭園景觀植物。

八、爬藤植物與生態

爬藤植物大多生長快速，往往會蓋住其他植物，影響其他植物進行光合作用。但爬藤植物也可以增加森林的橫向聯繫，使結構更穩固。說說看，你還知道哪些有關爬藤植物對生態的影響？