

# 天南星科植物

佛焰苞家族

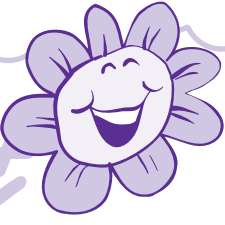
spathe family



走在郊區的林間小徑上，時常可見路旁樹蔭下長著大大小小的心形葉子，好像撐著一支支雨傘的草本植物，它們就是「台灣低海拔山區常見」的「姑婆芋」。姑婆芋跟我們常吃芋頭長得很相似，都屬於「天南星科植物」家族，這個家族開花的時候由多數小花在肉穗花序的軸上排列成「肉穗花序」，外面包著一個模樣別緻的苞片，叫做「佛焰苞」。佛焰苞除了保護小花之外，也會和小花互相合作，引誘昆蟲來幫忙傳播花粉，你知道它們是如何做到的嗎？

天南星科植物也是「重要」的觀葉植物，不但葉子的形狀有很多種，有時更會改變形狀讓人認不出來，你知道它們的葉子有那些不同的形狀嗎？在什麼樣的場合下葉子會變形呢？

天南星科植物的塊莖膨大，我們常吃的芋頭和蒟蒻就是塊莖的一部分；熱帶植物「龜背芋」的果實，據說兼有「香蕉」和「鳳梨」的美味，被中南美洲人作為水果食用。不過，天南星科植物大部分有毒，不熟悉的種類和部位千萬不要誤食。可是也因此為這樣，有不少天南星科植物可以作為藥用。你知道它們當中哪些有毒嗎？



## 花

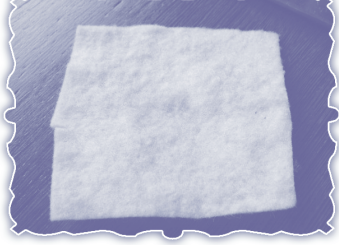
還有，「天南星」和「佛焰苞」這兩個名字是怎麼來的？以下讓我們一起來找答案吧！



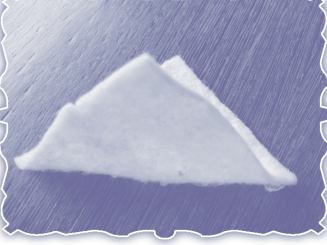
## 佛焰苞

### 活動一：最「臭美」的「花」

天南星科植物的佛焰苞有各式各樣的形狀和顏色；肉穗花序上面的小花成熟時會發出臭味，吸引特定的昆蟲來幫忙傳粉，可說是「最臭美」的花。現在我們介紹一些常見的佛焰苞，並一起DIY各種不同形狀的佛焰苞。



1. 準備一張約5公分正方形的不織布或棉紙。



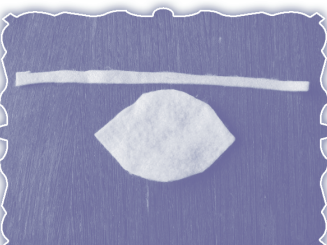
2. 對摺成三角形。



3. 用剪刀，把摺成三角形的角，剪成弧形，作為佛焰苞片來備用。



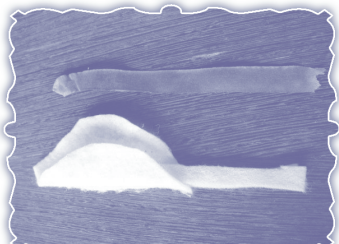
4. 剪成弧形後的樣子。



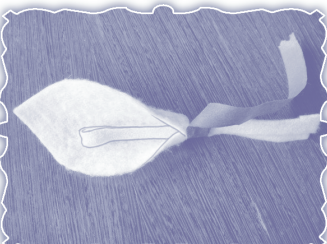
5. 另剪一條約0.5×10公分黃色厚的不織布，做為肉穗花序。



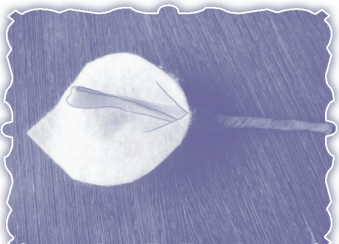
6. 把剪成長條的不織布，對準備用的佛焰苞片的銳角上，長度斟酌調到適中高度。



7. 再把佛焰苞片包裹住長條的肉穗花序。另準備一條約10公分長的花藝膠帶，用來固定住肉穗花序和佛焰苞片



8. 固定住肉穗花序和佛焰苞片後，將剩餘的紙膠帶纏住剩下的不織布，使之成爲一體。

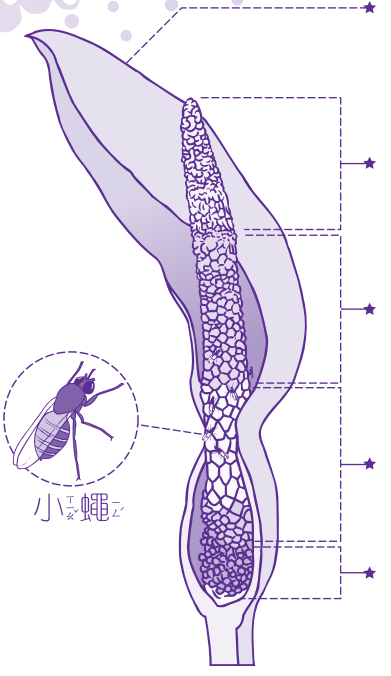


9. 完成。

※視個人喜好，可將佛焰苞全裹，或半裹住肉穗花序。  
全裹的佛焰苞有海芋、半夏、土半夏等等。  
半裹的佛焰苞有白鶴芋、火鶴芋等等。

### 活動二：奇特的授粉機制

每一種天南星科植物的授粉過程是經由特殊的佛焰苞構造、肉穗花序和授粉昆蟲三者之間的精采互動，才得以完成。現在以常見的姑婆芋為例來說明：  
(右圖請將姑婆芋花序的構造和名稱連連看)

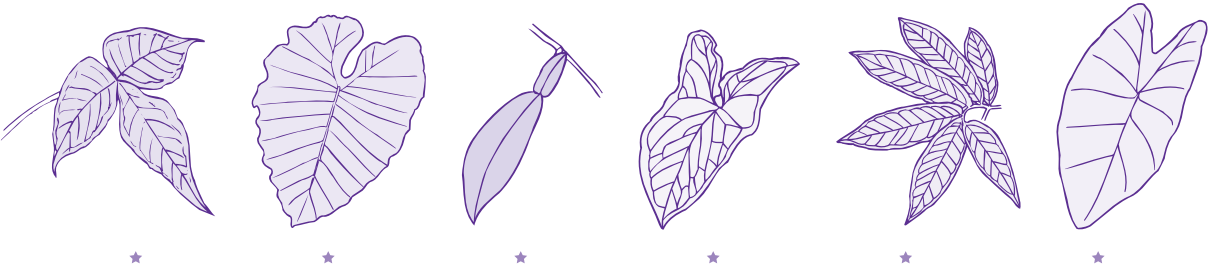


- ★ 雄花區
- ★ 佛焰苞
- ★ 附屬物
- ★ 雌花區
- ★ 不稔花區

### 活動三：變化多端的葉形

天南星科植物依生長方式可分為直立型和蔓性型兩大類，直立型有直立的地地上莖，蔓性型則利用氣根攀附在大樹上生長。它們的葉子變化很大，有些植物在不同情況下還會變形。請觀察下列不同植物的葉子：

1. 請將以下各種葉形和植物名稱連連看：



2. 比較姑婆芋和我們吃的芋頭的葉子，回答下面的問題：

- 把水灑在葉片上，會擴散成一攤水的是\_\_\_\_\_；  
水滴會呈顆粒狀的是\_\_\_\_\_。
- 葉基的缺口裂得比較深的是\_\_\_\_\_；  
葉基的缺口裂得比較淺的是\_\_\_\_\_。

3. 請把觀察合果芋和黃金葛的結果，填入下表：

|            | 合果芋 | 黃金葛 |
|------------|-----|-----|
| 何時會變形？     |     |     |
| 請畫出各種不同的葉形 |     |     |

### 活動四：植物接龍遊戲

讓大家都來認識我們常用、常吃的塊莖植物，把它們的塊莖、葉子和花一一做連結，讓我們學會「吃了豬肉，還看過豬走路的样子」。

用各種塊莖和圖片組成的配對活動，先將實物的部份，如：芋頭、姑婆芋、薑、馬鈴薯、海芋、蓮藕等陳列在展示桌上，再把各種塊莖的葉子和花等的圖片打散之後，讓參與遊戲的人，逐一把它們配對出來。

### 活動五：毒在哪裡？

天南星科植物是有名的有毒植物，千萬不可誤食，但是經過適當的處理之後，也是重要的傳統中藥。大家知道它們的毒在哪裡嗎？

請回答以下有關天南星科植物的是非題：

- 天南星科植物的汁液有毒。
- 芋頭的塊莖，也就是芋頭，生食有毒，但經過一般烹煮，就可以食用。
- 隨便摘粗肋草的葉子，很容易因為誤觸汁液而皮膚發癢。
- 姑婆芋又稱為台灣姑婆芋，汁液和塊莖都有毒。
- 吃到長得像甘蔗的「啞巴甘蔗」，會喉嚨刺痛、腫痛，好幾天無法出聲。
- 天南星科植物經過適當的處理之後，可以作為藥用，但是必須經由醫師指示使用。