

# 植物的吸水分的量都一樣嗎？

## 初小組生物第一名

台中縣沙鹿國民小學

作者：蕭世昌等八名  
指導老師：王金錠、施嬋娟

### 一、動機：

校園中的紫陽花，放寒假以後都沒有澆過水，所以葉子都快乾枯了。我們趕緊爲它澆了一些水。忽然想起一個問題，花木不能沒有水。可是它們吸收的水分，是不是都一樣多呢？我們對這個疑問感到興趣，就請教老師，開始作實驗觀察。

### 二、想要知道的問題：

1. 花木在白天、晚上都會吸水嗎？
2. 一片葉子一天會吸多少水？很多葉片是不是吸很多水。
3. 不同種類的花木吸水量一樣不一樣？
4. 花木的吸水量和天氣有沒有關係呢？

### 三、研究方法：

1. 用試管裝一樣多的水，插入 5 片、10 片葉子的花枝，2 小時或 5 小時觀測一次。
2. 在陰天、雨天、晴天也分別做實驗觀察，也用電風扇做吹風時的吸水比較。

#### 3. 觀察用的實物：

紫陽花—平時就喜愛喝水，所以採用花。

菊花—葉片柔軟插在花瓶可以活的很久，也容易採集。

萬年青—不開花，終年都是青綠色的，也用來試試看。

### 四、研究過程和內容

1. 探討一 觀察比較菊花的枝葉在白天、夜間吸水情形。

(1) 試管中裝 公撮的水。

測量時間：早上 8 時到下午 5 時。

觀察結果：減少 公撮的水。

- (2) 試管中裝 公撮的水。  
測量時間：下午 7 時到隔日 6 時。  
觀察結果（減少或沒有減少）

2. 探討二 比較一片葉子吸多少水。

- (1) 用一片葉子比較吸水量，但是葉子大小不一樣，所以把它剪成一樣大小。  
(2) 菊花隨著時間的經過，繼續吸水。水就越來越少了。綉球花、萬年青。

3. 探討三 觀察比較葉片數量不同時的吸水情形。

※葉片數量多的吸水比較多。

4. 探討四 剪枝切口大小不一樣時，比較它們的吸水情形。

- (1) 紫陽花、菊花的莖，切成斜斜的時候，吸水比較多。  
(2) 我們想，好像比較容易吸上水。  
(3) 莖比較粗，吸水就比較多。

五、結論

從上面的實驗、觀察

1. 不同植物吸水的量，不一樣多。
2. 白天比夜間吸水的量較多。
3. 莖粗的比細的吸水較多。
4. 莖的切口面較大的比面較小的吸水比較多。
5. 葉片的氣孔較多的吸收較多。
6. 白天、太陽下、吸水多，吹風大吸水也多。

評語：用很簡單的實驗方法和材料讓學生瞭解植物需水，水份移動及蒸散的現象，思考程序有系統口頭及書面表達方法和能力極佳，作者對有關的現象都有認識。所用的試驗設備精簡，一般學校都能充實，教學實用價值高。