

5B-8

適合5-6年級

隱藏的色素

脂溶性與水溶性

2026年



隱藏的色素 脂溶性與水溶性

課程核心概念



如何透過這些實驗詮釋核心概念



課程知識點



01

原來綠色的葉片，不只有綠色的色素，還有其他顏色存在葉片裡，可用色層分析的方法顯現出來。

02

藉由色層分析的實驗方法，將葉片中的脂溶性色素分離出來，並了解分析結果中色素出現的位置與原因。

03

1. 了解色層分析實驗方法與原理
2. 葉片中的色素種類

光合色素 色層分析

4-6人一份

對應知識點與預期學習成果

1. 能夠操作色層分析實驗。
2. 了解色層分析的原理。



1、擦乾葉片後微波1-2分鐘，
至葉片乾燥。



2、剪碎後再去磨碎成粉末，
加入丙酮繼續研磨。



光合色素 色層分析

4-6人一份

對應知識點與預期學習成果

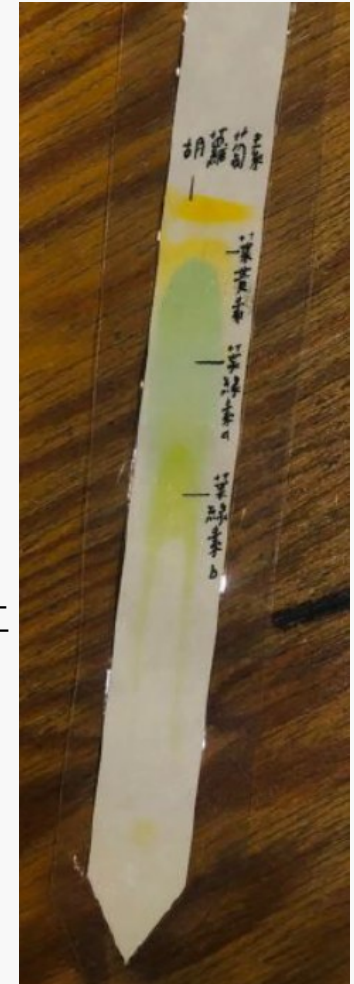
- 1.能夠操作色層分析實驗。
- 2.了解色層分析的原理。



3、將研磨汁液過濾，用毛細管吸取，並輕點到濾紙上，乾燥後再輕點第二次(約5-10次)



4、完成後封入量筒中蓋上鋁箔紙



<https://www.youtube.com/watch?v=o-uWklf8ba0>

色層析實驗操作參考影片



光合色素 色層分析

需要讓學生紀錄觀察結果

1.紀錄討論變因與設計實驗。

課本紀錄位置

植物名稱	依實際植物名稱填寫	
觀察提問	綠色葉片含有光合色素只有綠色的色素嗎？	
設計假說	我認為綠色葉片只含有綠色色素	
操縱變因	不同種類綠色植物葉片	
控制變因	葉片用量、萃取液種類與用量、濾紙種類、展開液、展開時間等	
應變變因	色素在濾紙上的移動距離、色帶數量或 Rf 值	

