

L'EXPERIMENT DEL MES gener 2007

Josep Corominas
jcoromi6@xtec.cat

De quin color és la clorofil·la?

Aquest experiment permet mostrar com la clorofil·la absorbeix determinades longituds d'ona. És útil per introduir l'idea d'absorció de radiació electromagnètica per les substàncies

Material:

- Vegetals amb fulles ben verdes (tant serveixen fulles d'espínacs com algunes fulles de geranis...)
- Etanol 96%
- 2 Vasos de precipitats 100mL
- Tisores
- Vareta de vidre
- Tub d'assaig
- Làser de llum vermella (un de senzill)
- Llum UV (els flourescents anomenats de *llum negra* o els emprats per identificar bitllets de banc)

Procediment

Amb les tisores o a mà, es tallen trossos petits de dues o tres fulles no gaire grans, que es posen en un vas de precipitats

Es cobreix amb l'etanol i es remena amb la vareta. Es pot deixar durant un dia en maceració.

L'alcohol extreu els pigments de les fulles i queda un líquid de color verd fosc.

Decantar el líquid a l'altre vas de precipitats i a un tub d'assaig.

Il·luminar la dissolució de color verd del vas de precipitats amb la llum del làser vermell. La llum és totalment absorbida i el raig "desapareix"

Il·luminar el tub d'assaig amb la llum UV. La zona il·luminada es veu de color vermell. La resta de color verd.

Explicació:

Part de l'energia dels fotons de llum UV s'absorbeix, lo qual fa que la molècula de clorofil·la passi a un estat excitat. El fotò perd energia i per això veiem que emergeix una radiació de major longitud d'ona

