

緑葉に含まれる色素の分離2

○実験準備

実験材料…抹茶 緑葉など

実験器具 TLC=Thin Layer Chromatography シート

パスツールピペット マイクロピペッター1000 μ l 乳鉢 シリカゲル 葉さじ 試験管 ゴム栓 セロテープ

抽出液 エチルエーテル

展開液 (石油エーテル : アセトン = 6 : 4)

各人で用意するもの…定規 鉛筆

○実験方法

1. 色素抽出液の調整

- ①緑葉 (2 cm四方程度) を乳鉢に入れ、シリカゲルの粉とともにすりつぶす。
シリカゲルが粉末になるまでよくすりつぶす。
- ②粉末試料をマイクロチューブに葉さじで入れる。 (500 μ l 以下)
- ③マイクロチューブにマイクロピペッターでエチルエーテルを 1ml 入れる。
- ④ボルテックスミキサーで強く攪拌する。
- ⑤静置し沈殿と上澄みに分ける。
(軽く遠心しても良い)

2. TLCシートの下端から 1cmの所に鉛筆で薄く線を引く。強く引いてTLCを壊さない。

3. 鉛筆で引いた線の中央にパスツールピペットを用いて色素抽出液を付ける。
色が濃くなり、黒っぽくなるまで繰り返す。
色素を付けた点を原点とするが、原点は濃く、小さい方が良い結果が得られる。

4. マイクロピペッターで展開液 (800 μ l) を試験管の底に入れる。この時試験管の横に展開液がつかないように注意する。
TLCシートを試験管内に入れ、栓をする。
原点が展開液に浸かってないことを確認する。

5. 展開液が上がったら、シートを取り出し、展開液のしみた最上端に鉛筆で線を引く。
分離した色素を色鉛筆でスケッチする。
色素名を記入する。

実験終了 後かたづけ 実験用具返却

色素名

シート貼り付け