

Yaprakların Kromatografisi

• Güvenlik : Koruyucu gözlük kullanınız. Propanon kolay tutuşan bir maddedir. Koruyucu gözlük kullanınız.

Öğrenciler mikroskop laminasının üzerine bir damla propanon damlatırlar ve buharlaşması için geçen süreyi ölçerler. Deney farklı koşullar altında denir ve sonuçlar karşılaştırılır.

Malzemeler

→Havan ve havaneli →Kromatografi kağıdı
→Plastik başlıklı pipet →100 ml beher → Sıvı damlalarını kromatografi kağıdına damlatmak için küçük kapiler tüpler
Propanon (kolaylıkla tutuşur), Kum, Yapraklar ve makas.

Bu yöntem çok derişik çözelti kullanıldığında iyi sonuç verir. Kesilmiş yapraklar, bir tutam kum ve birkaç damla çözücü kullanınız. (Bazı ayırmalar 6 aşamada meydana gelebilir.)

Cevap

1. İki
2. Yeşil ve sarı
3. Sarı yeşilden daha hızlı hareket etti.

Birçok yaprak klorofil nedeniyle yeşil renktedir. Bu madde fotosentez (bitkilerin kendi besinlerini üretme işlemi) için önemlidir. Bu deneyde, yaprakta bulunan farklı pigmentler kağıt kromatografisi kullanılarak ayrılacaktır. **Kaydedilecekler** : Bu deneyde elde edilen kromatogram kurutulabilir ve saklanabilir.

Hadi yap!

- 1.Çok ince kesilmiş yaprakları bir havanın 2 cm derinliğine kadar doldurunuz.
- 2.Bir tutam kum ekleyiniz ve plastik başlıklı bir pipetle 6 damla propanon damlatınız.
- 3.Karışım en az 3 dakika havanda öğütülür.
- 4.Kromatografi kağıdının dip kısmından 3 cm yukarıda kurşun kalemle bir çizgi çiziniz.
- 5.Kromatografi kağıdının üzerindeki çizginin merkezine yaprak özütünü bırakmak için çok ince bir cam tüp kullanınız. Mümkün olduğu kadar küçük bir leke oluşturunuz.
- 6.Lekeyi kurumaya bırakınız. Kuruyan lekenin üzerine aynı özütten tekrar bırakınız. Aynı işlemi beş kez tekrarlayınız. Özütleri bırakmadan önce kağıt üzerindeki lekelerin kurumuş olduğundan emin olunuz. Bunu yapmaktaki amaç kağıt üzerindeki küçük lekenin üzerinde bulunan miktarı artırmaktır.
- 7.Bir beherin içerisine az miktarda propanon koyunuz, kağıdın ucunu propanona temas edecek şekilde asınız. Propanon seviyesinin lekeyi geçmemesine dikkat ediniz.
- 8.Propanonun, kromatografi kağıdının tepesine ulaşıncaya kadar emilmesini sağlayınız.
- 9.Bir kurşun kalemle propanonun kromatografi kağıdı üzerinde ulaştığı noktayı işaretleyiniz ve elde edilen kromatogramı kurutunuz.

SORULAR

- 1.Kromatogramda kaç tane madde vardır?
- 2.Kromatogram üzerinde oluşan renkler nelerdir?
- 3.En hızlı yol alan madde hangisidir?

DEĞİŞKENLER

Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.

