

Dekoksiyon: İnfüzyondan farklı olarak, ufalanmış droglar üzerine soğuk su döküp bunları genellikle ½ saat 90-100°C de kaynatıp sıcakken süzmek suretiyle yapılan bir ekstraksiyondur. İşlem sırasında drog, su içinde iyice dağıtılmalıdır. Ayrıca kesin resmi kayıt olmamakla birlikte dekoksiyonda ne kadar ham drog için ne kadar su konması gerektiği belirtilmiştir. Buna göre 50 gram drog için 1000 ml su kullanılması, kaynatıldıktan sonra 40 °C'ye soğutulup sonra süzme işleminin yapılması gerektiği ifade edilmiştir.

Perkolasyon: Drogun ilerleyen bir şekilde tüketilmesi işlemidir. Maserasyon yöntemi ile etken maddenin tümünü tüketmek mümkün değildir. Bu amaçla perkolasyon yöntemi kullanılır. İşlem, perkolatörde gerçekleştirilir. Drog çözücü ile ısıtılır. Çözücü drogdaki hücrelere nüfuz eder. Islak drog perkolatöre yerleştirilir. Üzerine çözücü konup belli bir süre maserasyona bırakılır (süre etken maddeye göre değişebilir). Bu süre sonunda perkolatörün altındaki musluktan ekstre alınır. Etken maddenin tümü tükeninceye kadar perkolasyona devam edilir.

Soxhelet apareyi ile yapılan sürekli ekstraksiyon: Katı maddelerin ekstraksiyonunda soxhelet apareyi kullanılarak yapılan işlemdir. Aparey;

- Balon
- Gövde
- Soğutucu olmak üzere 3 kısımdan oluşur.

Katı madde soxhelet apareyi kartuşuna (kalın süzgeç kağıdından yapılmış geniş bir tüp) konarak apareyin gövdesine yerleştirilir. Balonda kaynayan çözücü soğutucuda yoğunlaşarak kartuşun içine damlar ve sonra sifon yaparak balonun içine akar. İşlem bu şekilde istenildiği kadar tekrarlanabilir.

Ekstraksiyon Uygulaması:

Benzoik asit ve asetanilid'in kloroformdaki çözeltisinden 5 ml alınarak ayırma hunisine konur. Üzerine %10'luk NaOH çözeltisinden 5 ml ilave edilerek ekstraksiyon yapılır. Ayırma hunisi, birkaç defa 8 biçiminde çevirilerek karıştırılır, iki fazın ayrıldığı görülünceye kadar beklenir. İki fazın ayrıldığı çizgi, musluğun ağzına gelinceye kadar bir erlene alınır (alt

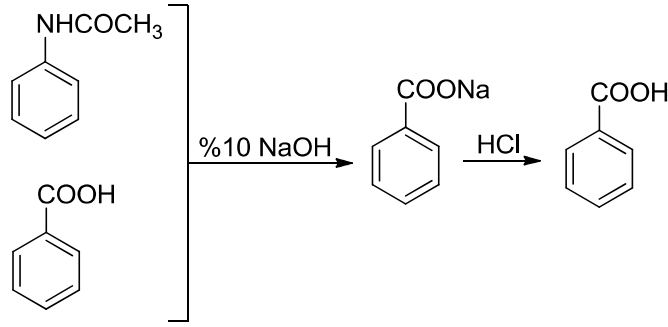
faz: kloroformlu faz). Bu işlem ayrılan kloroformlu sıvı sabit kalmak süretiyle 3 kez tekrarlanır. (3 kez 5 ml NaOH ilave edilir)

Sonuçta: 15 ml NaOH fazı
5 ml kloroformlu faz

Kloroform bir miktar NaOH tuttuğu için 3 kez distile su ile ekstre edilir. Distile sular atılır (Toplam 15 ml)

Sonuçta kloroformlu tabakada asetanilid, NaOH'li tabakada ise benzoik asit sodyum tuzu halinde bulunur. Bu iki faz İTK ile kontrol edilir.

İTK solvanı: Kloroform:etilasetat (8:2)



Sorular

1. Ekstraksiyonu tanımlayınız ve sınıflandırınız.
2. Emülsiyon halinde neler yapılabilir?
3. 5 g Etil benzoatın 20 °C'deki 50 ml sudaki çözeltisi 100 ml kloroform ile çekilirse ve etil benzoatın dağılım katsayısı 2 ise;
 - a) Bir defa tüketme sonucu kloroforma geçen madde miktarı nedir?
 - b) Aynı miktar kloroform 4 defa da tüketildiğinde kloroforma geçen madde miktarı nedir?
 - c) 3 defa 100 ml kloroform kullanıldığında kloroforma geçen madde miktarı nedir?