

**TANEN ELDE EDİLiŞİ**

**TANNIC ACİD ( BP 1968 )**

**BAZI ETKEN BİLEŞİKLERİ  
TANIMA REAKSİYONLARI**

**TANENLER, BİTKİLERDE BULUNAN POLİFENOLİK YAPIDAKİ SU, ETANOL VE ASETONDA ERİYEN; ETER, KLOROFORM GİBİ LİPOFİLİK ÇÖZÜCÜLERDE AZ ERİYEN, BURUK LEZZETLİ DERİ İLE BİRLEŞEREK ONU SERTLEŞTİREN, ASTRENJAN ÖZELLİĞE SAHİP BİLEŞİKLERDİR.**

**BİTKİLERDE TANENLER KOMPLEKS HALDE BULUNURLAR VE BU KOMPLEKSLERE TANNÖİD ADI VERİLİR. BAZILARI OZLAR İLE BİRLEŞMİŞTİR, BUNLARA DA TANNÖZİT ADI VERİLİR.**

- Tanenlerin sulu çözeltileri ağır metal tuzları ile ( Cu, Hg, Fe, Pb, Zn ) çöktürülebilir.
- Fe<sup>+3</sup> tuzları ile Gallik (gallik asit+oz) ve Elajik (elajik asit asit+oz) tanenler **mavi**- siyah ;
- Kateşik tanenler **esmer-yeşil** renk ve çökelek verirler.
- Bromlu su ve STIASNY ( formol + HCl ) reaktifi ile yalnızca kateşik tanenler çöker.

➤ **PERKOLASYON:** Toz edilmiş drogların içinden solvan geçirilmesi ile drog bileşiminde bulunan maddelerin çözücüye geçerek alınması olayıdır. Toz drogdan yeterli miktar çözücünün yavaş ve uzun süreli geçirilmesine dayanır.

➤ **Yöntem**  
**PERKOLASYON;**  
kullanılan gereç  
**PERKOLATÖR'** dür.

# DENEYİN YAPILIŞI

**Drog: Gallae Quercinae ( Meőe mazısı )**

**Kaba toz edilmiş ve 10 g civarında tam tartılmıő drog perkolatöre doldurulur. (perkolatöre doldurulan drogun üstü kuru kalmamalıdır )**



**Eter : Etanol : Su (50: 6 :2)\***

**1,5 saat maserasyona bırakılır. Bu sürenin sonunda sıvı ayırma hunisine alınır.**



**+3 ml su ile kuvvetle çalkalanır.**

**\*: Tanenler etanolde çok iyi çözünür, ancak ekstreye reçine ve renk maddeleri gibi diğer maddelerin geçmesini engellemek için eter-etanol-su karışımı kullanılır.**



**ÜST FAZ**

**ALT FAZ (Şurup kıvamında)**

**Sulu – etanollü faz**

**Daha önce sabit ağırlığa getirilmiş darası alınmış kapsüle alınır.**

**Su banyosunda 50°C 'de yoğunlaştırılır.**

**Etüvde 50 °C 'de kurutulur.  
Tartılır, verim hesabı yapılır.**



**TANNIC ACID (BP 1968)**  
**(FARMAKOPE ANALIZI)**

## ÇÖZÜNÜRLÜK:

- Su ve %95'lik EtOH' ün bir kısımdan azında çözünür.
- Eter ve kloroformda çözünmez.
- Asetonda kolayca çözünür.
- Gliserinde yavaş yavaş çözünür.



# TEŞHİS

**A-) Tannik asit çözeltisi (su)**



**+ % 1'lik jelatin çözeltisiyle muamele edilir.**



**BEYAZ çökelek meydana gelir.**

**B-) Tannik asit çözeltisi (su)**

+

**FeCl<sub>3</sub> test çözeltisi**

+

**Seyreltik H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**



**Sarımsı-kahverengi** çözeltiliye dönüşen **mavimsi-siyah** renk verir.

C-) % 1'lik tannik asit çözeltisi üzerine metil kırmızısı ilave edildiğinde asit reaksiyon verdiğiinden **kırmızı** renk oluşur.

**Zamk, Dekstrin, Şeker ve Tuzlar:**

% 20' lik ( a/h ) 2 ml çözeltiye 2 ml % 90'luk alkol ilave edildiğinde çözelti berrak kalır. 1 ml eter ilave edildiğinde bulanıklık olmamalıdır.

# BAZI ETKEN BİLEŞİKLERİ TANIMA REAKSİYONLARI

## FLAVONOZİTLER

### ➤ DENEYİN YAPILIŞI:

A-) Drog: Sarı çiçekler

Numuneden % 2' lik dekoksiyon hazırlanır.

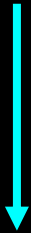
**Dekoksiyon:** Drog üzerine soğuk su konur ve 30 dk. kaynatıldıktan sonra sıcakken pamukken süzülür.

# NUMUNEDEN HAZIRLANAN DEKOKSİYON 3 TÜPE AYRILIR.

1.tüpteki süzüntüye

+

1-2 ml % 10'luk  $\text{NH}_3$

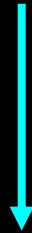


Koyu **SARI** renk

2.tüpteki süzüntüye

+

bazık kurşun asetat



**SARI-TURUNCU**

3.tüpteki süzüntüye

+

sulu  $\text{FeCl}_3$



**YEŞİL-MAVİ -SİYAH**

çökelek

## B-) SİYANİDİN (SHINODA) RXN

Flavonoitler için spesifiktir. Bir oxido-redüksiyon rxn'dur. Flavonoit varlığı yanında ne tip olduğu da anlaşılır.

### ➤ Flavon heterozitleri

Bitkiler aleminde oldukça yaygın bulunan sarı renkte pigmentlerdir. Flavonozit adıyla bilinirler.

### DENEYİN YAPILIŞI

Numune + metanol

1-2 dk. Isıtılarak ekstre edilir.

Ekstre süzülür.

Süzüntüye + der. HCl (1-2 ml)

+ Mg tozu



**Köpük oluşur köpük ve çözelti rengi ;**

**TURUNCU** → **FLAVON**

**KIRMIZI** → **FLAVONOL**

**MENEKŞE** → **FLAVONON**

**Köpürmenin nedeni, açığa çıkan hidrojen gazıdır.**



**Kalkon, izoflavon ve biflavonlar bu reaksiyonu vermezler.**

# ANTOSİYANLAR

➤ Antosiyanlar, benzopirilyum çekirdeği taşırlar. Bitkilerde çok rastlanan çiçek, yaprak, meyve gibi organlarda bulunan, kırmızı, mavi, mor gibi renkler veren pigmentlerdir.

➤ **DENEYİN YAPILIŞI:**

Drog: Pembe – mor renkli çiçekler

Drog + %50'lik EtOH  $\xrightarrow{\text{ekstre edilir.}}$  Süzülür. (pamuktan)



Süzüntü 5 tüpe ayrılır:

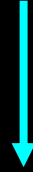


1.tüp  
+  
dil. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>



**KIRMIZI** Renk  
(Antosiyanlar, asidik ortamda kırmızı renk verirler.)

2.tüp  
+  
NaOH



**SARI** Renk  
(Antosiyanlar, alkali ortamda sarı renk verirler.)

3.tüp  
+  
Kurşun Asetat



**YEŞİL** Renk  
(Fenolik yapıdaki maddeler ağır metallerle çöker.)

4.tüp

+

Amil alkol (Sızdır)



(Üst faz,amil alkol,renksizdir.)

(Alt faz,sulu EtOH'lü tabaka  
**pembesidir.**)

(İlk ekstre ile aynı renk.)

5.tüp

+

dil. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Subanyosunda hafifçe ısıtılır.



Soğutulur

+

Amil alkol

(Üst faz,amil alkollü  
tabakadır,**açık pembe**dir.)

(Alt faz, sulu EtOH'lü  
tabakadır,  
**pembe-kırmızı** renktedir.)

➤ **Amil alkol tabakasının pembe renk olmasının nedeni:**

**Başlangıçta antosiyanozitler heterozit halinde olmaları nedeniyle amil alkolde çözünmezler. Daha sonra dil.  $H_2SO_4$  ile yapılan hidroliz sonucunda heterozitler parçalanır ve antosiyanlar serbest hale geçer. Antosiyanlar ise amil alkolde çözünebildikleri için bu tabakayı renklendirebilirler.**