

FARMAKOĞNOZİ UYGULAMA-I

6 Aralık 2017

SAPONİN ELDE EDİLiŞİ & STEROİDAL VE TRİTERPENİK SAPONİZİTLER İÇİN TANIMA REAKSİYONLARI

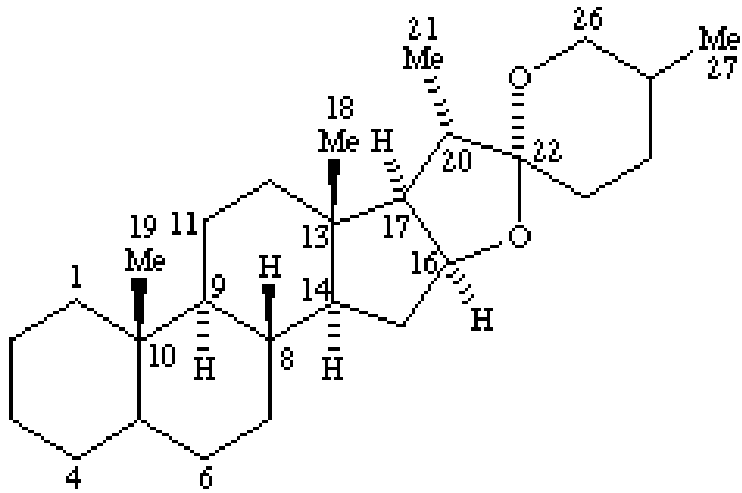
- Bitkilerde bulunan bazı heterozitlerin sudaki çözümleri çalkalanınca kalıcı köpük meydana getirirler. Bu tip heterozitlere **saponozit** adı verilir.
- Çoğunlukla kanı hemoliz eden, amorf, kokusuz ve tahriş edici lezzette maddelerdir.
- Hidroliz edildiklerinde **sapogenol** adı verilen bir aglikon ile ozlarına ayrılırlar.

SAPONOZİTLER

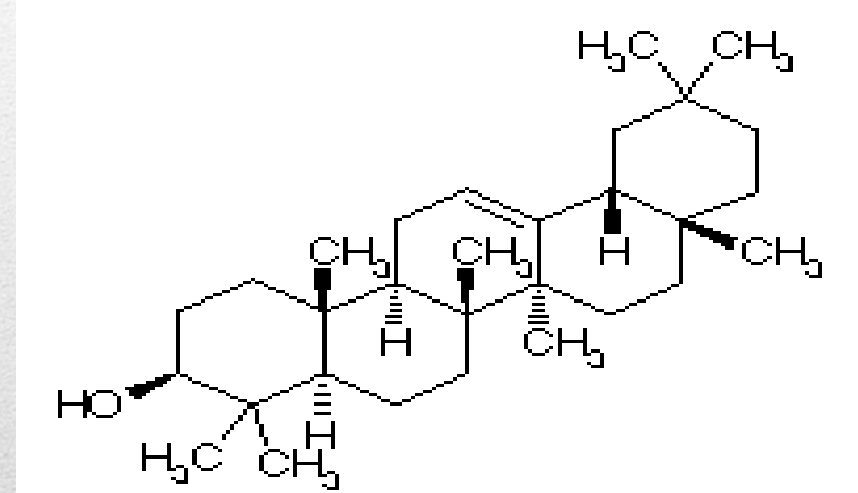
Saponozitler aglikonlarına göre 2'e ayrılırlar.

• Steroidal Saponozitler

• Triterpenik Saponozitler



Spirostan Halkası (27C)



β -amirenol (30C)

STEROİDAL VE TRİTERPENİK SAPONOZİTLER

- Saponin, çöven kökünden elde edilen saponozitin ticari adıdır.
- Saponin tekstil sanayinde ve eczacılıkta emülsiyon yapıcı olarak kullanılan bir maddedir.

Radix Saponariae albae

SAPONİN

Tam olarak tartılmış
Radix Saponariae albae (10g)



150 ml Petrol eteri ile geri çeviren
soğutucuda 15 dakika kaynatılır.
(kaynama taşı atılır)



Petrol eteri aktarılır.

(su banyosu üzerinde kalan artık çözücü uçurulur)



150 ml etanol ile geri çeviren soğutucuda 30 dakika kaynatılır.
(saponozitler etanole geçer)



SAPONİN ELDESİ

Petrol eteri drogdaki yağimsı ve reçinemsı maddeleri uzaklaştırmak için kullanılır.

Ekstre sıcakken süzülür.
(soğukta saponin çöker)



Süzüntü 15-20 ml kalıncaya kadar distilasyon cihazında yoğunlaştırılır.



Yoğunlaştırılmış ekstre, 20 ml eter bulunan behere 'yavaş yavaş' aktarılarak saponin çöktürülür.



Çöken saponozit, darası alınmış süzgeç kağıdından süzülerek alınır.

SAPONİN ELDESİ

60°C lik etüvde kurutulur. Verim hesabı yapılır.

10 g drog

A g saponin

100

x

X= % verim

VERİM HESABI

STEROİDAL VE TRİTERPENİK SAPONOZİTLER İÇİN TANIMA REAKSİYONLARI

- **SteroidaI Saponozitler için Tanıma Reaksiyonları**
 - 1) Salkowski Deneyi:
 - 2) Lieberman-Burchard Deneyi:
 - **Triterpenik Saponozitler için Tanıma Reaksiyonları**

Anisaldehyt-Sülfirik Asit Deneyi
-

Deneyin Yapılışı:

1 spatül ucu numune kloroformda (CHCl_3) çözülür.



1-2 damla derişik sülfürik asitle (H_2SO_4) ile tabakalandırılır.



İki fazın ayrılma yüzeyinde SARI halka oluşur.



Tüp çalkalandığında KAN KIRMIZI renk meydana gelir.

SALKOWSKI DENEYİ

Deneyin Yapılışı:

Numune bir kapsülde kloroformda(CHCl_3) çözülür.



Su banyosu kuruluğa kadar uçurulur.



Artık asetik asit anhidriti veya glasiyal asetik asitte çözülür.



Bir tüpe aktarılarak 1-2 damla derişik H_2SO_4 ile tabakalandırılır.



Sıvıların değme yüzeyinde MOR halka oluşur.



Renk hemen YEŞİLE döner ve yayılır.
(Siklopentanofenantren halkası var.)

LIEBERMAN-BURCHARD DENEYİ

Deneyin Yapılışı:

Kapsüle 1-2 mg numune konurak üzerine anisaldehit-H₂SO₄ (taze hazırlanmış) reaktifi** damlatılır.



Su banyosunda ısıtılır.



PEMBE-MOR renk gözlenir.

**Hazırlanışı: 1ml anisaldehit, 1ml MeOH ve 0,1ml derişik H₂SO₄ karışımında eritilir.

ANİSALDEHİT-SÜLFÜRİK ASİT DENEYİ
