

LİPİT'LER

- Su, sulu etanolde erimeyen, buna karşın polar olmayan (lipoid çözücü) çözücülerde eriyen bitkisel ve hayvansal kaynaklı doğal ürün bileşikleridir.
- **LİPİT**-----**Sabunlaşmayan lipitler**
- -----**Sabunlaşan lipitler**
- **SABUNLAŞAN LİPİTLER**
- **1) Basit lipitler (C,H,O):** Gliserit, Serit, Sterit, Estolit

LİPİT'LER

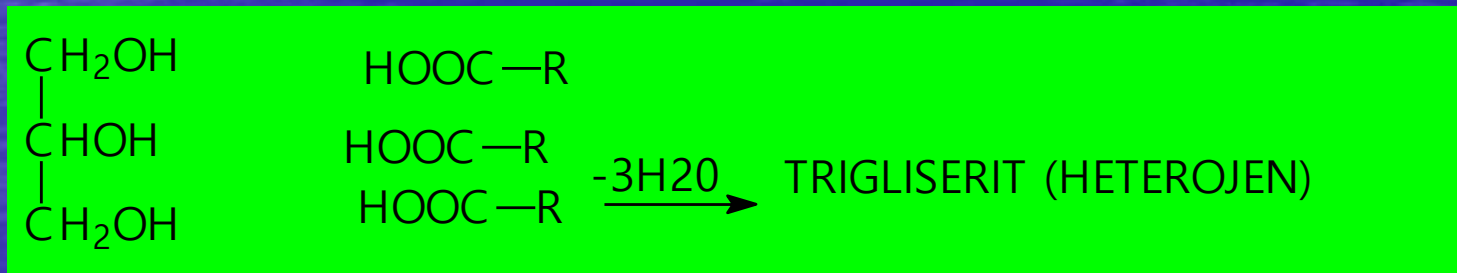
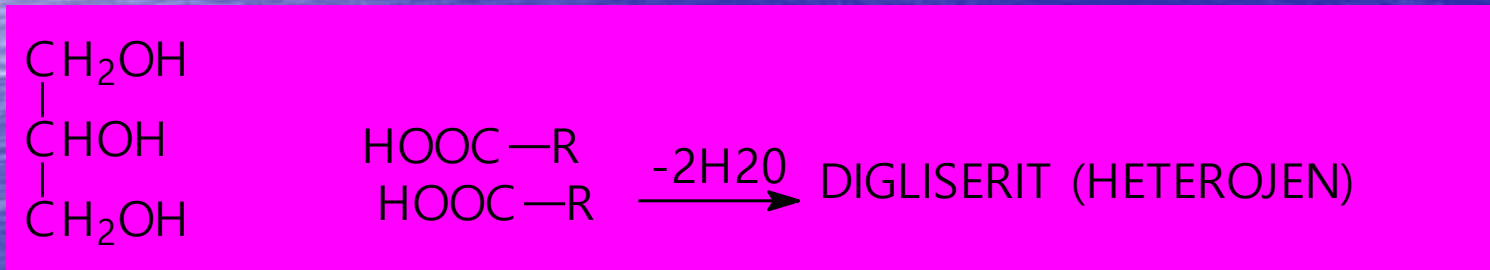
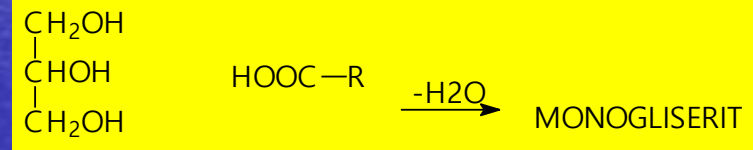
- **2) Bileşik Lipitler (C, H, O + S, N, P):**
Fosfolipitler (fosfatit)
- Fosfoaminolipit
- Yağ asitleri (monokarboksilli alifatik asitler) + Alkol----ESTER (LİPİT)----
alkali----ısıt.--- yağ asitlerinin suda eriyen alkali sabunları+ serbest alkol

LİPİT'LER

- **Sabunlaşan basit lipitlerin esterleri:**
- **1) Gliserit----yağ asiti + gliserol**
- **2) Serit----- yağ asiti + 1 değerli, uzun zincirli alifatik alkol**
- **3) Sterit---- yağ asiti+ sterol (ya da triterpenik alkol)**
- **4) Estolit----yağ asiti+ asit alkol**

LİPİT'LER

- 1) Gliseritler----sabit yağları (Oleum-Olea) oluştururlar

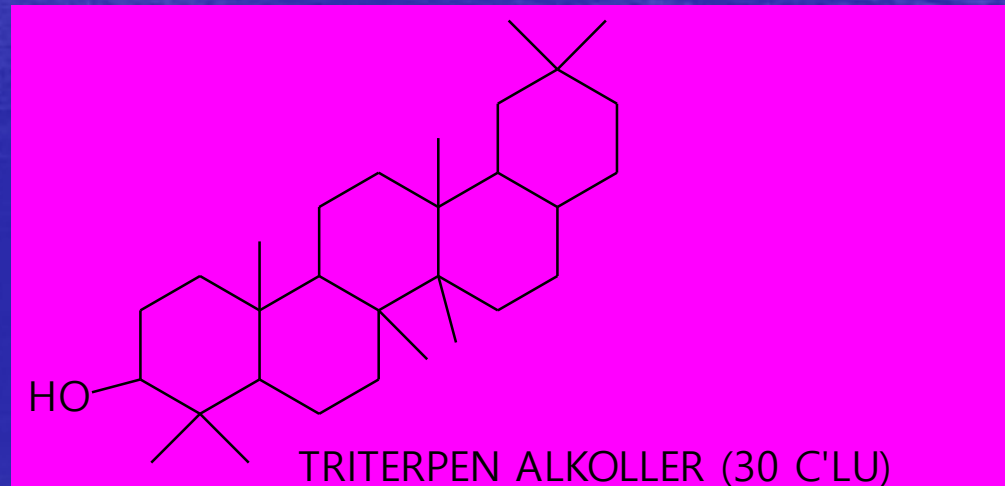
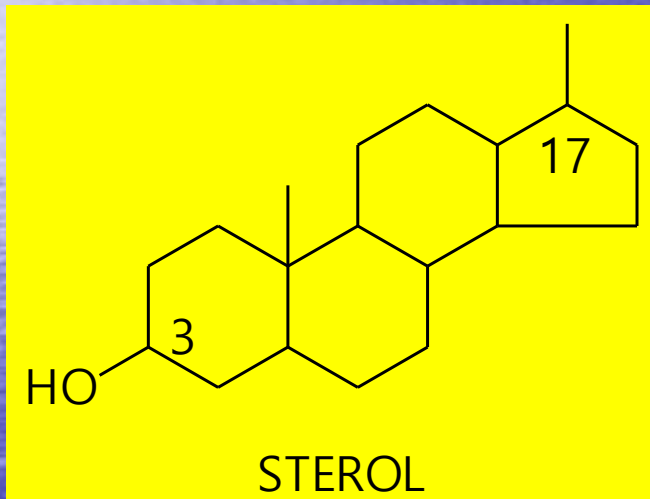


LİPİT'LER

- 2) Serit'ler ----Mum'ların (Cera) yapısında bulunur.
- C16, C18, C20, C22-----C32'lu yüksek alkollerle **yüksek yağ asitlerinin** oluşturduğu **esterlerdir.**

LİPİT'LER

- 3) Sterit'ler----Mum'larda bulunur.



LİPİT'LER

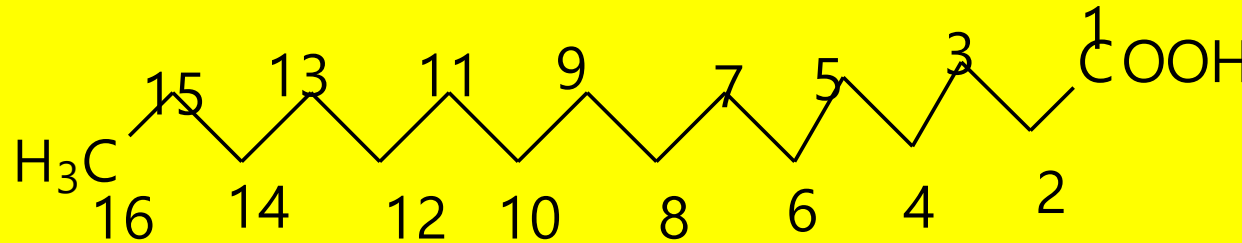
- Etkili olan kısım----yağ asitleridir. Alkollerin etkisi yoktur.
- Yağ asitleri:
- 1) Doymuş yağ asitleri (alifatik)
- 2) Doymamış yağ asitleri (alifatik)
- 3) Siklopentenik yağ asitleri
- 4) Hidroksi yağ asitleri
- 5) Asetilenik yağ asitleri

LİPİT'LER

- 1) Doymuş yağ asitleri: $C_nH_{2n}O_2$
- Bitkilerde $n=4-44$ arasında, $n=$ çift sayıdır
- $n= 12$ -----Laurik asit
- $n= 14$ -----Miristik asit
- $n= 16$ -----Palmitik asit
- $n= 18$ ----- Stearik asit
- $n= 20$ -----Araşidik asit (Eicosanoic asit)
- $n= 22$ -----Behenik asit
- $n= 24$ -----Lignoserik asit

LİPİT'LER

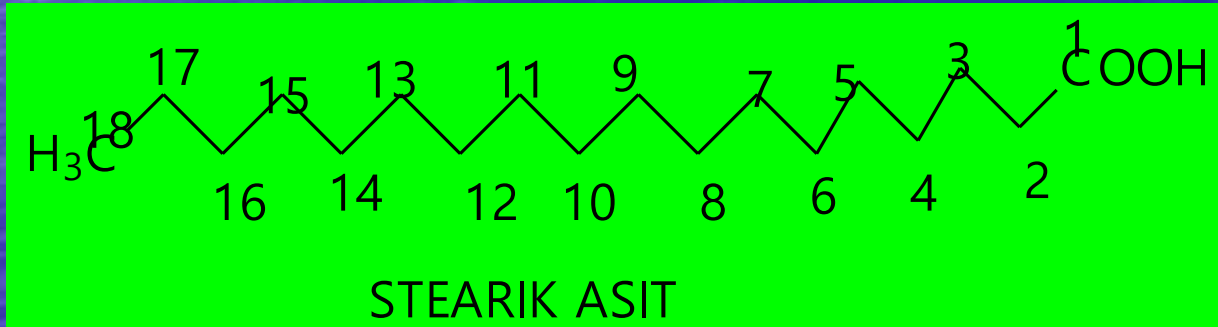
- **n=16-----Palmitik asit**
- Hem bitkisel hem de hayvansal yağlarda bulunur.



PALMITİK ASİT

LİPİT'LER

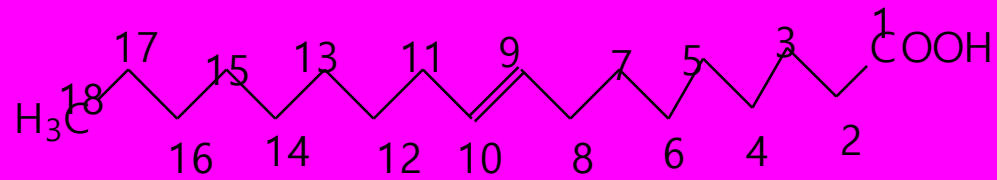
- **n= 18-----Stearik asit**
- Bitkisel yağlarda olmakla beraber daha çok hayvansal yağlarda bulunur. Birçok kodekste kayıtlı ve eczacılık tekniğinde çok kullanılır.



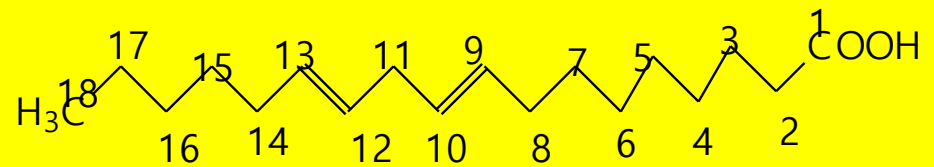
LİPİT'LER

- **2) Doymamış yağ asitleri: $C_nH_{2(n-a)}O_2$**
- **a = çifte bağ sayısını gösterir. Çoğu 18 C'ludur.**
- **n = 18 --- Oleik asit a = 1 (9-10)**
- **n = 18 --- Linoleik asit a = 2 (9-10, 12-13)**
- **n = 18 --- Linolenik asit a = 3 (9-10, 12-13, 15-16)**
- **n = 20 --- Araşidonik asit a = 4 (5-6, 8-9, 11-12, 14-15)**

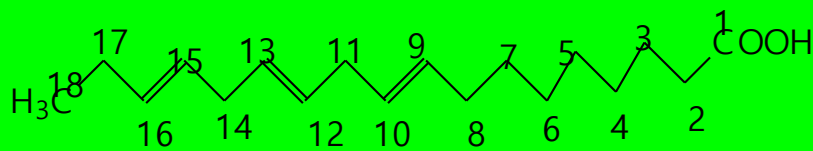
LİPİT'LER



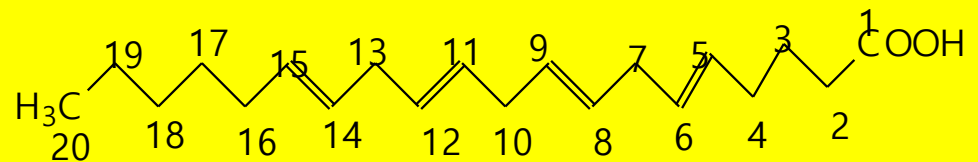
OLEİK ASİT



LİNOLEİK ASİT



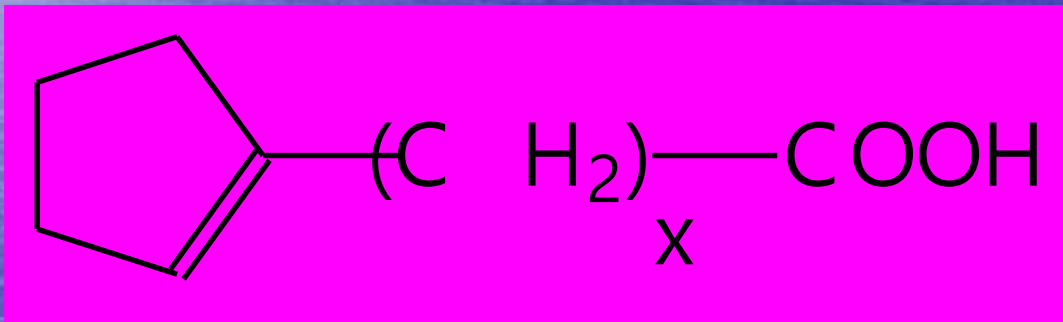
LİNOLENİK ASİT



ARASİDONİK ASİT

LİPİT'LER

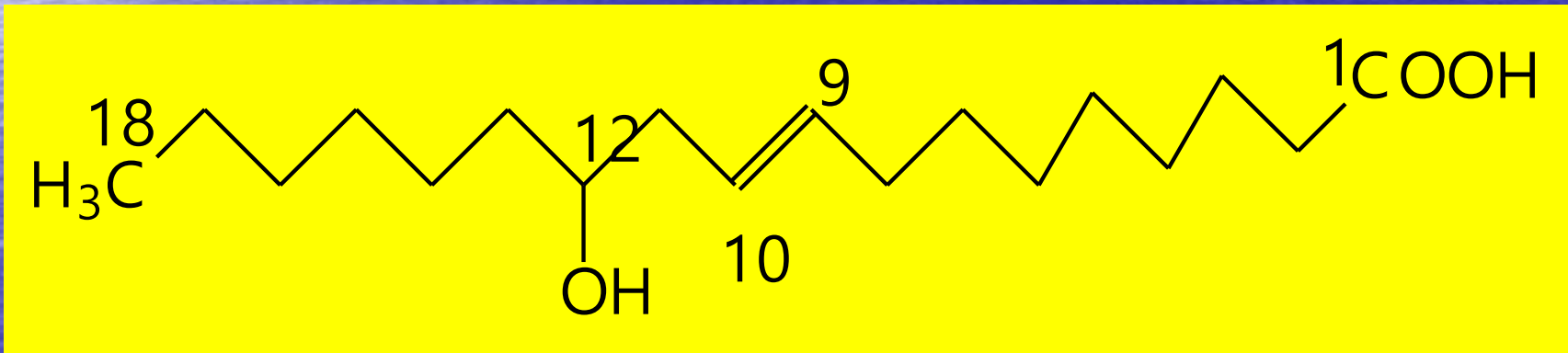
- 3) Siklopentenik yağ asitleri:
Lepra'da kul.



- **X= 10 (C16)---HİDNOKARPIK ASİT**
- **X= 12 (C18)---ŞOLMOGRİK ASİT**

LİPİT'LER

- **4) Hidroksi yağ asitleri:** Müshil etkili (pürgatif), $n=18$, $a=1$ ---Risinoleikasit (12-hidroksi oleik asit)



LİPİT'LER

- Asetilenik yağ asitleri: Antibiyotik etkili. C'lar arasında etilenik bağ taşıyan asitlerdir.

SABİT YAĞLAR

- **Karışımıdır.**
- **Gliserit (genelde TRİGLİSERİT)**
- **Serbest yağ asitleri**
- **Sabunlaşmayan kısımlar (steroller + yağda eriyen vit.)**

SABİT YAĞLAR

■ ELDESİ

- 1) Çözücü ile tüketme
- Perkolasyon
- Soxhlet
- 2) Presyon- Sıkma
- Sıcakta
- Soğukta
- Eczacılıkta kullanılacak yağların soğukta sıkılarak eldesi tercih edilir.

SABİT YAĞLAR

- RAFİNE EDİLMESİ
- NÖTRALLEŞTİRME
- DEODORİZE (KOKUSUNU GİDERME)
- DEKOLORE (RENGİNİ GİDERME)
- DEMARGARİNE

SABİT YAĞLAR

■ TEŞHİS

- 1) Sudan III-----turuncu renk verirler
- 2) 80-90° EtOH----sabit yağ aynen kalır. Uçucu yağ erir
- 3) Gliserit varlığında;
- Yağ+ KHSO_4 -----sıcaklık---Akrolein kokusu duyulur
- Akrolein+Schiff reaktifi---(+)
reak.
- Akrolein + AgNO_3 --- NH_3 ---redüklenir

SABİT YAĞLAR

■ MİKTAR TAYİNİ

- Toz edilmiş tam tartılmış numune+ Na_2SO_4 ile ezilerek suyundan kurtarılır.
- Soxhlet'te PE, hekzan gibi nonpolar çözücü ile tüketilir.
- Ekstrenin içindeki çözücü darası alınmış balonda distillenerek uzaklaştırılır.
- Kalan bir kısım çözücü de etüvde uzaklaştırıldıktan sonra , tartılır ve
- % Sabit yağ miktarı hesaplanır

SABİT YAĞLAR

■ ÖZELLİK

- Doymuş yağ asitleri katı
- Doymamış yağ asitleri sıvı
- Bitkisel yağlar ve balık yağları sıvı
- Lipit çözücülerde (eter, PE, CHCl_3) erir
- Hidroksi yağ asitleri gliseritleri PE'de az çözünür veya çözünmez

SABİT YAĞLAR

- **Belli oranda EtOH'de erir**
- **Polihidroksi yağ asitleri----suda da kısmen erir.**
- **Ni katalizör karşısında hidrojene edilerek—margarin e.e.**
- **Doymamış yağ asitleri----F vit. aktivitesi gösterir.**

SABİT YAĞLAR

■ SAFLIK KONTROLÜ

- **Fiziksel**
- **Kimyasal değerlerden yararlanır**
- **1) Fiziksel değerler:**
- **Yoğunluk tayini (0,9-1 civarı)**
- **Katılma noktası tayini**
- **Refraksiyon indisi**
- **Polarize ışığı çevirme**
- **Çözünürlük(çeşitli çözücülerdeki çözünürlüğü)**

SABİT YAĞLAR

- 2) Kimyasal Değerler:
- **Asitlik derecesi**
- **Asitlik indisi (AI)**
- **Sabunlaşma indisi (SI)**
- **Ester indisi (EI= SI-AI)**
- **Sabunlaşmayan kısım**

SABİT YAĞLAR

■ **Peroksit sayısı (PS)**

■ **İyot indisi (I.I.)**

■ **Kuruyan yağlar---150-190**

■ **Yarı kuruyan yağlar---100-150**

■ **Kurumayan yağlar---75-100**

Hekzabromür indeksi (Linolenik asit miktar tayini)

Sülfosiyanojen indeksi

SABİT YAĞLAR

■ KULLANILIŞI

- **Dahilen----laksatif etki gösterirler**
 - Hidroksi yağ asiti içeren yağlar—pürgatif
 - **Doymamış yağ asitleri yönünden zengin yağlar--aterosklerozda diyet ve F vit.aktivitesi gösterir**
 - İçerdikleri vitaminler (A,D,E) yönünden kullanılır.

SABİT YAĞLAR

■ Haricen ---emoliyan etki gösterirler

- Deriyi yumuşatır
- F vit.aktivitesi gösterenler---ekzama tedavisinde kullanılır

Eczacılık tekniğinde;

Eritici olarak özellikle yağlı ampul hazırlanmasında sıvağ

Eksipiyan olarak supp.hazırlamada kul.

OLEUM OLIVAE (TF) ZEYTİNYAĞI

- *Olea europaea var. sativa* (Oleaceae) olgun meyvelerinden soğukta sıkılarak elde edilen yağdır.
- Akdeniz ülkeleri
- Kaliforniya'da kültürü yapılır.
- *Olea oleaster* yabani zeytin ağacı olup yağ elde edilmez.

OLEUM OLIVAE (TF) ZEYTİNYAĞI

- Memleketimizde *Olea europaea* L. türünün 2 varyetesi vardır:
- *O.europaea var.europaea* (Aşılı zeytin): Yaprakları 4 cm'den daha uzun, meyvesi 35 mm ve dikensiz
- *O.europaea var.sylvestris* (Erkek zeytin, yabani zeytin): Yapraklar 4 cm'den daha kısa, meyvesi 15 mm, alt dalları dikenli olup Ege ve Akdeniz bölgesinde yetişir.

OLEUM OLIVAE (TF) ZEYTİNYAĞI

- Zeytin meyvesi olgunlaşmadan önce yeşil, olgunlaşınca kırmızıdır. Drupa tipinde etli mezokarpi olan meyvedir.
- Meyveler toplandıktan sonra tohumu ayrılır, perikarpi ezilerek hamur haline getirilir ve sonra sıkılarak yağ elde edilir.
- Yağ sıkıldıktan sonra arta kalan küspeye **PİRİNA** adı verilir ki hayvan yemi olarak kullanılır. Ayrıca bu küspeden solvan ekstraksiyonu ile de yağ elde edilir.

OLEUM OLIVAE (TF) ZEYTİNYAĞI

- **Bileşiminde;**
- **Meyveler (mezokarp)---- %28-32 yağ taşır.**
- **Sıkma ile ----%20 yağ e.e.**
- **Bu yağda:**
- **Doymamış yağ asitlerinden Oleik asit trigliseriti---- OLEİN (%80) ve Linoleik asit trigliseritleri vardır.**
- **Doymuş yağ asitlerinden Palmitik ve Stearik asitlerin trigliseritleri vardır.**
- **E vitamini de yağın sabunlaşmayan kısmında yer alır.**

OLEUM OLIVAE (TF) ZEYTİNYAĞI

- **Laksatif**
- **Kolagog etkili**
- **Yağlı ampul sıvağı olup TK'ya göre nötralleştirildikten sonra bazı yağlı enjektabl çözeltilerin hazırlanmasında kul.**
- **Sabun sanayinde kul.**
- **Gıda olarak kul.**
- **Ayrıca yapraklarının yüksek kan basıncını düşürdüğü klinik çalışmalarla kanıtlanmıştır.**

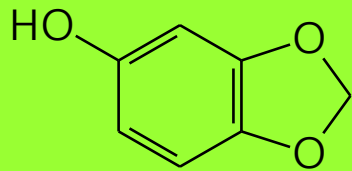
OLEUM SESAMI (EP), SUSAM YAĞI

- ***Sesamum indicum* (*S.orientale*)** (Pedaliaceae) ---kültür bitkisi
- Olgun tohumların sıkılması ile elde edilen bir yağdır.
- **Vatanı Hindistan olup**
- Çin, Hindistan, Japonya, Mısır, Rusya, Avrupa ve Türkiye'de kültürü yapılmaktadır.

OLEUM SESAMI (EP), SUSAM YAĞI

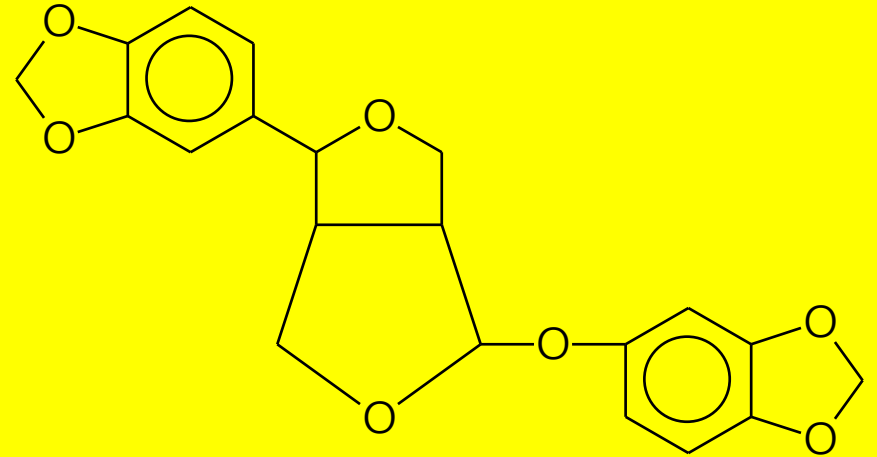
- Tohumları--- %47-50 yağ içerir.
- Bu yağda:
- Doymamış yağ asitlerinden Oleik (%75) ve Linoleik asit
- Doymuş yağ asitlerinden **Miristik**, Palmitik ve **Stearik** asitlerin trigliseritleri (%14) bulunur.
- Yağın sabunlaşmayan kısmında (%1.4);
- Fitosterol
- **Sesamol** ----fenolik yapıda
- **Sesamolin**----lignan yapısında
- **Sesamin** (%1) ----lignan yapısında (**KRİSTALİZE**)
- bileşikleri vardır.

OLEUM SESAMI (EP), SUSAM YAĞI

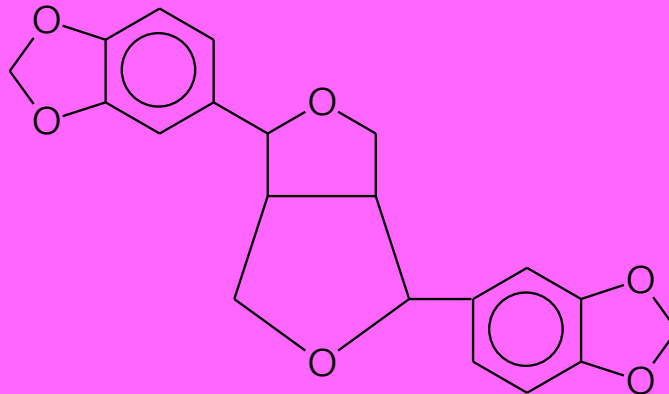


SESAMOL

(hidroksimetilendioksibenzen)



SESAMOLIN



SESAMIN

OLEUM SESAMI (EP), SUSAM YAĞI

- Teşhisleri **BAUDOUIN REAKSİYONU** ile yapılır. Bunun için de;
- **Susam yağı + %1 sakarozlu HCl---**
sıcakta---**pembe-kırmızı** katım bileşiği oluşturur.

OLEUM SESAMI (EP), SUSAM YAĞI

- **Antioksidan etkili**
- **Dahilen müshil**
- **Susam yağı ve sesamin----
piretrinlerin etkisini arttırır.**
- **Gıda maddesi olarak kul.**
- **Kabukları soyulmuş susam
tohumlarının ezilmesi ile tahin elde
edilir**
- **Parfümeride çözücüdür.**

OLEUM ARACHIDIS, YER FISTIĞI YAĞI

- ***Arachis hypogaea*** (Leguminosae) tohumlarının yağıdır.
- **Batı Afrika ve GÜney Asya'da yetişir.**
- **GÜney Afrika, Batı, GÜney, GÜney-Batı Anadolu'da kÜltürÜ yapılır.**
- **Soğukta sıkılmasıyla elde edilen tatlı lezzetteki yağ eczacılıkta, sıcakta elde edilen yağ da acımsı olup sanayide kul.**

OLEUM ARACHIDIS, YER FISTIĞI YAĞI

- **Tohumlar (kotiledonlar)---%45-50 yağ taşır. Bileşiminde;**
- **Doymamış yağ asiti---Oleik asit (%56) ve Linoleik asit bulunur**
- **Doymuş yağ asiti----Palmitik, Araşidik ve Lignoserik asit gliseritleri bulunur.**
- **Tiamin (B1 vitamini) bulunur.**

OLEUM ARACHIDIS, YER FISTIĞI YAĞI

- **Laksatif etkili**
- Yağlı ampul sivağı olup ampul hazırlamada kul.
- **Oleum Arachidis hydrogenatum-----eczacılık tekniğinde pomat sivağıdır.**
- Fazla miktarda doymamış yağ asidi taşıdığından aterosklerozda diyet olarak önerilir.

OLEUM AMYGDALAE EXPRESSUM (TK), TATLI BADEM YAĞI

- ◆ ***Prunus amygdalus var.dulcis***
(Rosaceae) tohumlarından sıkma ile elde edilen yağ
- ◆ **Vatani Anadolu**
- ◆ Akdeniz ülkelerinde kültürü yapılır.
- ◆ **Tohumlar (kotiledonlar)--- %45-50 yağ**
- ◆ Bu yağda;
- ◆ **Doymamış yağ asitlerinden OLEİK ASİT (%50-60) ve LİNOLEİK ASİT gliseritleri**

OLEUM AMYGDALAE EXPRESSUM (TK), TATLI BADEM YAĞI

- ◆ Doymuş yağ asitlerinden; **MİRİSTİK ASİT** ve **PALMİTİK ASİT** gliseritleri bulunur.
- ◆ Dahilen-----laksatif
- ◆ Haricen-----emoliyan ve demulsan (mukoza yumuşatıcı)
- ◆ Bazı pomad ve Cold Cream'lerin bileşimine girer.

OLEUM CACAO (TF), KAKAO YAĞI

- ***Theobroma cacao*** (Sterculiaceae) tohumlarından elde edilen sabit yağdır.
- **Amerika**
- **Brezilya**
- **Batı Afrika'da yetişen 10-15 m yükseklikte ağaçlardır.**
- **Beyaz veya sarımsı beyaz**
- **Özel kokulu**
- **Oda ısısında katı**
- **30-35⁰C'de erir---sıvı hale geçer**

OLEUM CACAO (TF), KAKAO YAĞI

- **Tohumlar %50 yağ taşır**
- Bu yağ;
- **OLEİK ASİT (%37)**
- **LİNOLEİK ASİT (%2)**
- **LAURİK ASİT**
- **PALMİTİK ASİT (%25)**
- **STEARİK ASİT (%35)** gliseritlerinden oluşur

OLEUM CACAO (TF), KAKAO YAĞI

- Eczacılık tekniğinde suppozitivar ve ovül sıvağı olarak
- Teknikte stearik asit eldesinde kul.
- Basur memelerinde yumuşatıcı olarak kul.

Mg- Stearat

- Sabit yağlardan elde edilen katı yağ asitleri karışımının magnezyum ile oluşturduğu tuz
- **Mg stearat + Mg palmitat 'tan ibarettir**
- % 6,8-8 MgO'e karşı gelecek miktarda Mg içerir.

Mg- Stearat

- **Tablet basımında kaydırıcı olarak kul.**
- **Bebek pudralarında kul.**

Zn Stearat (TF), Çinko stearat

- Katı yağ asitleri karışımı ile çinkonun oluşturduğu tuz.
- Zn-stearat + Zn-palmitat'tan oluşur
- %12,5-14 ZnO'e karşı gelecek miktarda Zn içerir.

Zn Stearat (TF), inko stearat

- **ELDESİ**: Stearik asit + su---sıcakta eritilir + Na_2CO_3 aşırısı---gaz çıkışı + ZnSO_4 çöz---- Zn-stearat çöker. Bu çökelek yıkanır ve 60°C 'de kurutulur.
- Deri üzerinde kurutucu ve koruyucu olarak kul.
- **Pomat ve pudra bileşimine girer**
- Bebeklerde solunum yoluyla toksik---toz halinde kullanımında dikkatli olunmalıdır.

OLEUM PAPAVERIS, HAŞHAŞ YAĞI

- *Papaver somniferum* (Papaveraceae) varyetelerinin tohumlarından sıkma ile elde edilen yağdır.
- **İran**
- Hindistan
- **Yugoslavya**
- Anadolu'da e.e.
- **Tohumlar ---%47-51 yağ taşır**
- Soğukta sıkma ile ---%25 yağ e.e.



OLEUM PAPAVERIS, HAŞHAŞ YAĞI

- Sıcakta 2.sıkma ile -----sanayide kullanılan yağ e.e.
- Fazla miktarda çifte bağ taşıdığı için kuruyucu bir yağdır.
- Oleik asit ve Linoleik asit gliseritleri
- Az olarak ta Stearik, Palmitik asit gliseritleri taşır.
- Bazı galenik prepatların bileşimine girer



OLEUM LINI (TK), KETEN TOHUMU YAĞI



- ***Linum usitattissimum* (Linaceae)** tohumlarının yağıdır.
- **Hindistan**
- **Mısır**
- **Kanada**
- **Brezilya**
- **Avrupa**
- **Anadolu'da kültürü yapılır.**
- **Kırmızımsı esmer**
- **Özel kokulu**
- **Havada kuruyan bir yağ**
- **Bezir yağı olarak bilinir.**

OLEUM LINI (TK), KETEN TOHUMU YAĞI



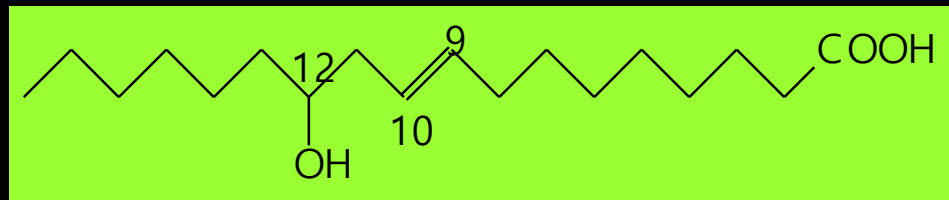
- **Tohumlarında ----%35-45 yağ bulunur**
- **Bu yağ ise;**
- **Oleik (%19), Linoleik (%15),
Linolenik asit (%52) (Doymamış)**
- **Miristik, Palmitik, Stearik asit
(Doymuş) gliseritleri taşır.**
- **Laksatif**
- **Linolenik asit--F vit.--cilt
hastalıklarında kul.**

OLEUM RICINI (TF) (EP) HİNTYAĞI

- ***Ricinus communis*** (Euphorbiaceae) tohumlarından elde edilen yağdır.
- **Vatani Hindistan olup Afrika, Güney Amerika, Doğu Asya, Akdeniz'de yetişir.**
- Hindistan, Brezilya, Güney ve Orta Amerika, Güney Avrupa, A.B.D. güneyinde kültürü yapılır.
- **2 varyetesi var.**
- Ağaç şeklinde olanlar---büyük tohumlu
- **Otsu olanlar---küçük tohumludur.**

OLEUM RICINI (TF) (EP) HİNTYAĞI

- **Tohumlar**
(endosperma)'dan
sıkma ile---%30 yağ
e.e.
- Bu yağ;
- **RİSİNOLEİK ASİT**
(12-hidroksi
oleikasit) (%90)



OLEUM RICINI (TF) (EP) HİNTYAĞI

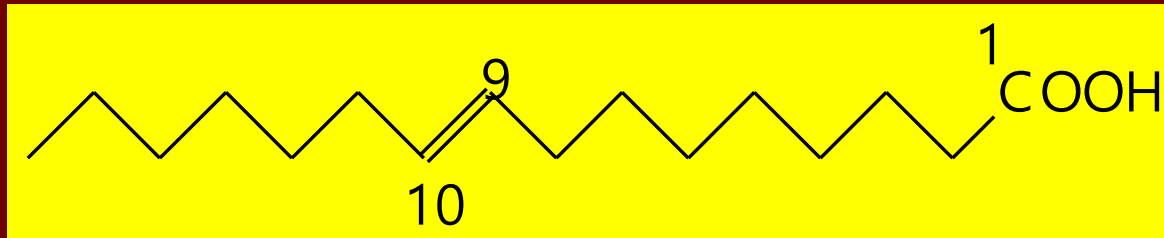
- **Stearik asit**
- **Dihidroksistearik asit**
- **Hint yağı---pürgatif (müshil)**
- **Ancak rafine edildikten sonra---toksik proteinleri çöktürülüp temizlendikten sonra kullanılır.**
- **Na-risinoleat: ---müshil**
- **Sanayide jet yakıtı, fren yağı olarak kul.**
- **Boya ve vernik sanayinde kul.**

OLEUM RICINI (TF) (EP) HİNTYAĞI

- Metil risinoleat----undesilenik asit
- Undesilenik asit---polimerizasyonu---
Rilsan e.e.
- Rilsan da iplik, kumaş yapımında kul.
- **RICILAKS**
- **RICIPAN** diye müstahzarları var.

OLEUM MORRHUAE (OL. IECORIS ASELLI) (TF), MORİNA BALIK YAĞI

- *Gadus morrhua* (Gadidae), Morina balıklarının taze karaciğerinden e.e.
- İsveç, Norveç, İzlanda, İrlanda kıyılarında açık denizlerde yaşar.
- Bileşiminde;
- Oleik asit (%70), Palmitik asit (%20-23)
- Zoomarinik asit (Palmitoleik asit)



OLEUM MORRHUAE

- 4 veya 5 çifte bağ taşıyan doymamış yağ asitlerinden;
- Terapik asit (18 C'lu)
- Araşidonik asit (20 C'lu)
- Klupadonik asitlerin (22 C'lu) gliseritleri
- A ve D vitaminleri---sabunlaşmayan kısımda
- Tıbbi balık yağı ---255 µg (85 U) vit D/g taşır

OLEUM MORRHUAE

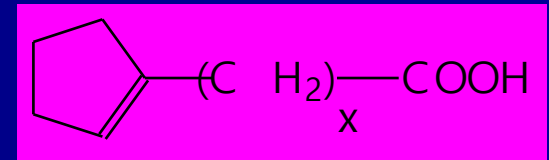
- **Vitamin---kemik hastalıkları (raşitizm) ve genel zafiyet durumlarında kul.**
- **Özel yağ asitleri karışımı---MORRUİK ASİT---ilaç olarak**
- **MORRUİK ASİT SODYUM TUZU---varis tedavisinde IV olarak kul.**

OLEUM CHAULMOOGRAE (OL. HYDNOCARPI) (TF)

- *Taraktogenos kurzii*
- *Hydnocarpus sp.* olgun tohumlarından e.e.
- Hindistan ve Güney Doğu Asya'da yetişen 15-20 m. ağaçlar.
- Hidnokarpik asit
- Şolmogrik asit
- Aleprik asit (20 C'lu)
- Alepronik asit (10 C'lu) gliseritleri

OLEUM CHAULMOOGRAE (OL. HYDNOCARPI) (TF)

- **Asitler;**
- **Bakterisit etkilidirler: Aside dayanıklı bakterilerin rezistansını ortadan kaldırır.**
- ***Mycobacterium leprae***
- ***M.tuberculosis*'e karşı etkilidir.**
- **Etki simetri eksenini üzerinde bir –COOH grubu bulunmasından ileri gelir. Siklopentenik halka ile ilgisi yoktur.**
- **5'li halkadaki çifte bağ---toksik etki oluşturur**



OLEUM CHAULMOOGRAE (OL. HYDNOCARPI) (TF)

- Bunun için çifte bağ doyrulduktan sonra kul.
- Bu asitler suda erimez
- Enjektabl çözeltileri için etil esteri veya Na ya da K tuzları kul.
- I.V. olarak kullanılacaksa---asitlerin Na veya K tuzları kul.
- Genelde dihidroşolmogrik asitin dietil esteri--
-cilt altı ve I.M. olarak kul.
- Yağın kendisi oral olarak kul.
- Yağ ve bundan elde edilen asitler **LEPRA** tedavisinde kul.

OLEUM LAURI, DEFNE YAĞI

- ***Laurus nobilis*** (Lauraceae)
meyvelerinin mezokarpından sıkılarak elde edilen sabit yağdır.
- **Türkiye'de yaygın---**Kuzey, Batı ve Güneybatı Anadolu'da
- Meyveler; yumurtamsı, bakka, olgunlukta siyahımsı, kuruyunca buruşuk, tek tohumlu



OLEUM LAURI, DEFNE YAĞI

- **Eldesinde;**
- Sert olan mezokarp hem sabit yağ hem de UY taşır. Bu yúzden,
- **Pulpa önce su buharı dist.uygulanır--- UY alınır**
- **Sonra sıkılarak----sabit yağ e.e.**
- **Verim %25**
- **Oda ısısında sertçe**
- **Klorofilden dolayı yeşil renkte**



OLEUM LAURI, DEFNE YAĞI

- Bileşiminde;
- Defne sabit yağında;
- Oleik asit, **Linoleik asit** (doymamış)
- **Laurik asit**, **Palmitik asit** (doymuş) gliseritleri bulunur.

- Antiromatizmal
- Parazitizit
- Tırnak kırılmasında kul.
- Sabun sanayinde kul.



OLEUM LAURI, DEFNE YAĞI

- Mersin'de işleyen bir fabrika var.
- Yapraklardan----UY
- Meyvelerden-----sabit yağ e.e.
- Defne yaprağı,
- UY'ı,
- Sabit yağı
ihraç edilmektedir.



ADEPS SUILLUS (TK) (EP), (AXONGE) (LARD), DOMUZ YAĞI

- ◆ *Sus scrofa var.domesticus* (Suidae),
evcil domuzun taze yağlı dokularından e.e.
- ◆ Beyaz renkli
- ◆ Merhem kıvamlı
- ◆ 34-42⁰C'de erir
- ◆ Hafif kokulu, tatlımsı lezzetli
- ◆ Suda erimez
- ◆ Alkolde kısmen erir
- ◆ Lipoid çözücülerde erir.

ADEPS SUILLUS (TK) (EP), (AXONGE) (LARD), DOMUZ YAĞI

- ◆ **Bileşiminde;**
- ◆ **Oleik asit (%60)**
- ◆ **Miristik asit**
- ◆ **Palmitik asit**
- ◆ **Stearik asit** trigliseritlerinden oluşur
- ◆ **Merhem sivağı olarak**
- ◆ **Yakı hazırlamada**
- ◆ **T.K.'deki**
- ◆ **Karakavak Merhemi**
- ◆ **Civa Merhemi hazırlamada kul.**
- ◆ **Pamuk yağı, parafin, nişasta, talk ile tağşış edilir.**