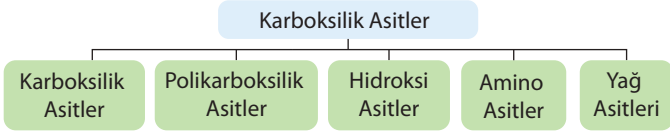
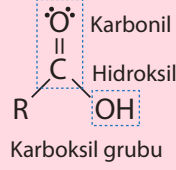


KARBOKSİLİK ASİTLERİN GENEL SINIFLANDIRILMASI

Karbonil grubuna bir hidroksil grubu bağlanması ile oluşan yapıya **karboksil grubu**, bu grubu taşıyan **R-COOH** yapısındaki bileşiklere ise **karboksilik asitler** denir.

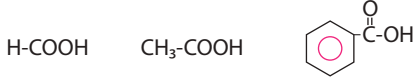
Genel formülü: $C_nH_{2n}O_2$
 Genel gösterimi: R-COOH
 R-O-R bağ açısı: Yaklaşık 120°
 Molekül geometrisi: Düzlem üçgen
 C atomunun Hibritleşme türü: sp^2



Monokarboksilik Asitler

Yapısında bir tane karboksil (-COOH) grubu bulunan bir değerlikli asitlerdir.

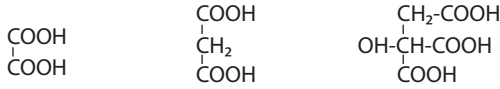
$R-\overset{O}{\parallel}C-OH$, R-COOH ya da $R-CO_2H$ şeklinde gösterilir. Genel formülleri $C_nH_{2n}O_2$ dir.



Formik Asit Asetik Asit Benzoik Asit

Polikarboksilik Asitler

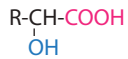
Yapısında birden fazla karboksil (-COOH) grubu bulunan asitlerdir. Değerliği yapısındaki -COOH grubu sayısına eşittir.



Etandioik asit (2 değerli) Propandioik asit (2 değerli) Sitrik asit (3 değerli)

Hidroksi Asitler

Yapısında -OH grubu bulunan asitlerdir. Hidroksi asitlerin genel formülü aşağıdaki gibidir.



Hidroksi asitlerden birkaçının formülü ve adı aşağıdaki gibidir.



Glikolik asit Laktik asit Mandelik asit

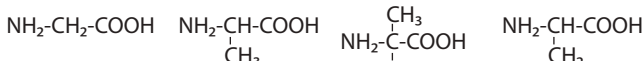
Meyve asitleridir. Glikolik asit şeker kamışından, laktik asit ekşi yoğurttan, mandelik asit acı bademden, malik asit elmadan, sitrik asit limon veya ihlamurdan elde edilir.

Amino Asitler

Yapısında -NH₂ grubu bulunan asitlerdir. Genel formülü aşağıdaki gibidir.



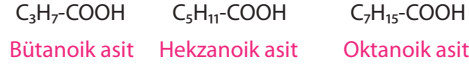
Proteinlere ait polipeptit zincirlerinin yapı taşıdır. Vücutta protein oluşumuna katılan yalnızca 20 amino asit vardır. Bu aminoasitlerden bazılarının formülü ve adı aşağıda verilmiştir.



Glisin Alanin Valin Serin

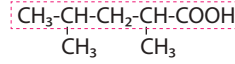
Yağ Asitleri

Çift karbon sayılı düz zincirli monokarboksilik asitlerdir. Yapısında C=C bağı bulundurmayan yağ asitlerine **doymuş yağ asidi**, C=C bağı bulunduran asitlere ise **doymamış yağ asidi** denir.

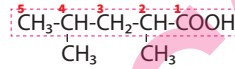


KARBOKSİLİK ASİTLERİN IUPAC KURALLARINA GÖRE ADLANDIRILMASI

1- Yapısında karboksil (-COOH) grubunun bulunduğu en uzun C zinciri seçilir.



2- Karboksil (-COOH) grubunun karbon atomundan başlanarak zincirdeki karbon atomları numaralandırılır.

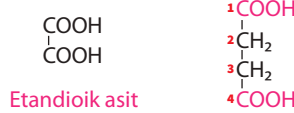


3- Zincire bağlı atom ya da grupların adı, yeri ve sayısı belirtilir. Karboksilik asit, bir alkan gibi belirtilip adının sonuna **-oik asit** getirilir.



2,3-Dimetil pentanoik asit 4-hidroksi-3,5-Dimetil hekzanoik asit

4- Polikarboksilik asitlerde, bileşiğin adının sonuna karboksil sayısına bağlı olarak iki tane -COOH varsa **-dioik**, üç tane -COOH varsa **-trioik** ekleri getirilir.



Etandioik asit (Okzalik asit) 1,4-Bütandioik asit

5- Karboksilik asit bileşiğindeki karbon zincirinde çift bağ (=) bulunuyorsa çift bağın yeri belirtilir.



2-metil-3-pentenoik asit 3,5-dimetil-2-hekzenoik asit

KARBOKSİLİK ASİTLERİN YAYGIN ADLARI

| Bileşik formülü | Özel (Yaygın) Adı | IUPAC Adı |
|--|-------------------|-------------------------------|
| H-COOH | Formik asit | Metanoik asit |
| CH ₃ -COOH | Asetik asit | Etnoik asit |
| CH ₃ -CH ₂ -COOH | Propiyonik asit | Propanoik asit |
| CH ₃ -(CH ₂) ₂ -COOH | Bütirik asit | Bütanoik asit |
| CH ₃ -(CH ₂) ₃ -COOH | Valerik asit | Pentanoik asit |
| (COOH) ₂ | Okzalik asit | Etandioik asit |
| C ₆ H ₄ (COOH) ₂ | Ftalik asit | 1,2-Benzen dikarboksilik asit |
| C ₆ H ₄ (OH)COOH | Salisilik asit | 3-Hidroksibenzoik asit |

Karboksilik asitlerin yaygın adlandırılmasında numara yerine **α, β, γ, θ...** gibi harfler kullanılır. Harfler -COOH karbonundan sonra gelen karbon atomu ile başlanarak sırayla yazılır.

