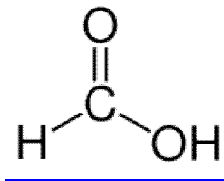


## Oxigéntartalmú szénvegyületek Legfontosabb karbonsavak

A kis és a nagy szénatomszámú karbonsavak közül is kettőt-kettőt említünk meg.

### KIS SZÉNATOMSZÁMÚ KARBONSÁVAK

#### Hangyasav (HCOOH)

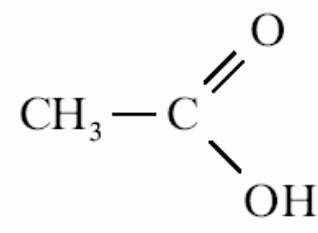


| FIZIKAI TULAJDONSÁG  | KÉMIAI TULAJDONSÁG  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• szúrós szagú,</li><li>• színtelen</li><li>• folyékony halmazállapotú</li><li>• maró hatású<ul style="list-style-type: none"><li>○ szúnyogok</li><li>○ méhek</li><li>○ csalán</li></ul></li></ul> <p>} találkozunk vele</p> | <ul style="list-style-type: none"><li>• legerősebb karbonsav,</li><li>• lúgokat közömbösíti</li><li>• fémeket hidrogénfejtés közben oldja<ul style="list-style-type: none"><li>○ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=OzaKry8kLJE">https://www.youtube.com/watch?v=OzaKry8kLJE</a></li></ul></li><li>• Mutatja az ezüstitűkőr próbát<ul style="list-style-type: none"><li>○ <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SKvo4rjOxt4">https://www.youtube.com/watch?v=SKvo4rjOxt4</a></li></ul></li></ul> |

#### Felhasználása

- gyapjúszínezés
- hordók fertőtlenítése
- bőrcserzés
- gyógyszeripar — reuma elleni gyógyszer

#### Ecetsav (CH<sub>3</sub>COOH)



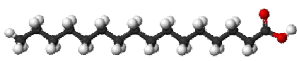
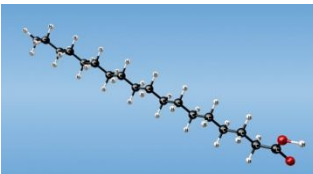
Etilalkohol második oxidációs terméke

| FIZIKAI TULAJDONSÁG  | KÉMIAI TULAJDONSÁG   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>szúrós szagú,</li> <li>színtelen</li> <li>folyékony halmazállapotú</li> <li>vízmentes ecetsav 17 °C-on kristályosodik.</li> </ul> | <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=6Zh7yC5ey4w">https://www.youtube.com/watch?v=6Zh7yC5ey4w</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>savas kémhatású,</li> <li>lúgokat közömbösíti</li> <li>fémek egy részét oldja hidrogénfejődés közben</li> <li>fémoxidokat is oldja</li> <li>szódabikarbónával széndioxidot fejleszt</li> </ul> |

### Felhasználása

- o élelmiszeripar,
- o műszalak előállítás
- o oldószer

## NAGY SZÉNATOMSZÁMÚ KARBONSÁVAK

| NÉV         | KÉPLET              | SZERKEZET   | TULAJDONSÁG  |
|-------------|---------------------|---|--|
| Palmitinsav | $C_{15}H_{31}-COOH$ |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>o szilárd halmazállapotúak</li> <li>o vízben nem oldódnak</li> <li>o lúgokkal sók képeznek</li> </ul> |
| Sztearinsav | $C_{17}H_{35}-COOH$ |  | <p style="text-align: center;">↓</p> <p style="text-align: center;"><b>Szappan</b></p>   |

### Érdekességek

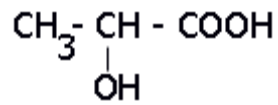
1. Konzervdoboz belső bevonata
2. Ecetsav oxigén jelenlétében még a rezet is oldja.



Mérgező vegyület

3. Jégecet

#### 4. Tejsav



savanyú káposztában, kefirben, kovászos uborkában megtalálható

#### Probiotikumok

- táplálékkiegészítők, amelyek a szervezet számára fontos baktériumokat juttatnak a szervezetbe,
- legtöbb tejsavbaktériumot tartalmaz,
- szénhidrátokat tejsavvá alakítja
- csökken a pH (savas közeg)



akadályozza a kóros organizmusok elszaporodását.

- segíti a természetes bélflóra helyreállítását, ezért fogyasztása antibiotikum szedése esetén fontos.

#### Házi feladat

Kétszer kettő...?

Mennyi kell belőle?

Egy salátalé készítésének receptje a következő: 3 dl vízhez keverjük 2,5 evőkanál ecetet (15%-os), 1 kávéskanál sót és 4 evőkanál cukrot! Hogyan készítsük el a salátalét, ha otthon csak 20%-os ecetünk van?