

KISLINE V VSAKDANJEM ŽIVLJENJU

V vsakdanjem življenju nam je kislina znana kot jedka tekočina, ki lahko poškoduje tkiva, razžira tkanine in celo raztaplja kovine. Kisline so snovi, ki v vodnih raztopinah oddajajo vodikove ione oz. protone (H^+). Vodikovi ioni se vežejo z molekulami vode. Tako nastanejo oksonijevi ioni (H_3O^+). Zaradi prisotnosti oksonijevih ionov H_3O^+ je raztopina kislina. Kisline pa so v bistvu del naše prehrane in pomembne surovine za barv in drugih materialov, iz katerih so predmeti okoli nas.

S kislinami pa se pogosto srečamo v naši prehrani.

Prvi primer kisline, ki jo srečamo v naši prehrani je očetna kislina. Očetna kislina je glavna sestavina kisa in ima izrazito kisel okus ter oster vonj in je šibka kislina (v njej le malo molekul razpade na ione, zato je šibka).

Drugi primer kislin so citronska, vinska in jabolčna, ki se nahajajo v sadju. Te dajejo osvežujoč okus in ugodno vplivajo na prebavo. Nezrelo sadje je kislo, ker vsebuje veliko količino kislin. Citronska kislina je šibka kislina, ki jo vsebuje večina sadja, največ pa limone in pomaranče. Uporablja pa se tudi kot aroma in konzervans (Konzervansi so sredstva, ki se uporabljajo v prehrabeni industriji da bi omogočili ali upočasnili spremembe hrane v hrani in pijači) v hrani in pijači. Vinsko kislino najdemo v grozdju, jabolčna kislina pa pripomore h kislosti zelenih jabolok. Prisotna je tudi v grozdju, kar daje vinu kiselkast okus in se zmanjšuje z večanjem zrelosti sadja. Naslednji primer je oksalna kislina, ki je pogosta v zelenjavi, vendar v večjih količinah ni priporočljiva, ker telesu odteguje kalcij. Še posebno veliko jo je v rabarbari, špinaci, peteršilju in drobnjaku, majhno količino oksalne kisline najdemo tudi v medu. Mlečno kislino pa najdemo predvsem v izdelkih iz kislega mleka in nekaterih vrstah sira. Mlečna kislina poskrbi tudi za kiselkast okus kislega kruha. Potem je še maslena kislina oz. butanojska kislina. Nahaja se v surovem maslu, pa tudi parmezanu. Je neprijetno dišeča tekočina, njeni estri pa dišijo prijetneje in se uporabljajo za izdelovanje likerjev.

Kisline so tudi v človeškem telesu. V želodcu imamo približno liter razredčene klorovodikove kisline, HCl , ki pomaga razgraditi zaužito hrano. Če se raven kisline v želodcu poveča, zaznamo v ustih neprijetno kiselkast okus, ki ga spremlja bolečina v želodcu.

V mišicah nastaja mlečna kislina, ki sem jo omenila že prej in sicer pojavi se v utrujenih mišicah, po večjem naporu. Potem pa še sečna kislina, ki se nahaja v urinu.

Ena med bolj znanimi pa je metanojska oz. mravljična kislina. Mravljična kislina se nahaja v dlačicah nekaterih gosenic in žlezah raznih vrst mravelj. Dobimo jo tudi v rastlinstvu in sicer v koprivah, smrekovih iglicah...

Kisline pa so seveda zelo pogoste tudi v naravi. Ena iz med njih je benzojska kislina, ki jo v naravi najdemo v benzojevi smoli. Benzojevo smolo dobimo iz skorje dreves, ki rastejo v Sumatri in Indiji, benzojeva smola pa ima sladek, aromatičen vonj, ki spominja na vanilijo. Drugače pa benzojsko kislino uporabljajo tudi za sintezo barvil.

Kisline so industrijsko pomembne, npr. oksalna kislina $(COOH)_2$ se uporablja pri barvanju ter v usnjarstvu in pri izdelovanju črnila in barvil.