

1. Jak zbudowane są kwasy organiczne

To pochodne węglowodorów, w których cząsteczkach atom (lub atomy) wodoru zastąpiono grupą funkcyjną karboksylową -COOH. Ze względu na liczbę atomów węgla w cząsteczce kwasy karboksylowe dzielimy na niższe - te o małej liczbie atomów węgla, oraz wyższe, które w cząsteczkach mają kilkanaście atomów węgla. Kwasy mrówkowy i octowy zaliczamy do niższych kwasów.

Charakterystyczna dla kwasów karboksylowych grupa -COOH jest przyłączona do grupy węglowodorowej. Grupę atomów połączonych z łańcuchem węglowodorowym nazywać będziemy grupą funkcyjną.

A zatem grupa -COOH to grupa funkcyjna kwasów organicznych.

2. Występowanie i zastosowanie kwasów karboksylowych

Do opisów kwasów organicznych występujących w przyrodzie dopasuj ich nazwy zwyczajowe. **Pod każdym numerem wpisz odpowiednią literę.**

- A. kwas mrówkowy C. kwas propionowy E. kwas szczawiowy
B. kwas octowy D. kwas masłowy F. kwas acetylosalicylowy

- I. Występuje w mleku i jest wytwarzany w przewodzie pokarmowym zwierząt. Nadaje serom charakterystyczny zapach. Hamuje rozwój pleśni i niektórych bakterii, dlatego stosuje się go jako środek konserwujący dodawany np. do chleba paczkowanego.
- II. Kwas ten powstaje w procesie jełczenia masła i w trakcie produkcji serów. Głównym zastosowaniem tego kwasu jest produkcja związków, z których wiele ma bardzo przyjemny zapach, dlatego używa się go w przemyśle perfumeryjnym.
- III. Po raz pierwszy wyizolowano go z jadu mrówek. Kiedyś stosowano nalewkę z tych owadów, którą wcierano w skórę w celu leczenia reumatyzmu. Jest on używany jako konserwant i substancja bakteriobójcza.
- IV. Znany jest pod handlową nazwą aspiryna, a stosowany jako środek przeciwbólowy, przeciwgorączkowy i przeciwzapalny. Wchodzi w skład bardzo wielu leków.
- V. Jest przykładem kwasu mającego w cząsteczce dwie grupy karboksylowe. Znajduje się w wielu roślinach pod postacią soli potasowych, wapniowych i magnezowych. Jest obecny m.in. w szczawiu, rabarbarze, liściach szpinaku.
- VI. To najbardziej znany kwas organiczny. Jego właściwości konserwujące wykorzystywano już w starożytności. W domowych warunkach otrzymuje się go z owoców ulegających procesom fermentacji i stosuje do zakwaszania potraw.

I	II	III	IV	V	VI

Zobacz film

<https://www.youtube.com/watch?v=UOc1lrqmhFY>