

Rozdělení prvků

- Různé pohledy
- Podle obsahu v organismu
- Podle toho jaké struktury tvoří a v jaké formě se vyskytují – zda vázané nebo spíše v iontové formě.

Přibližný obsah prvků u zvířat – vztažený na sušinu

- Uhlík 50 %
- Kyslík 20 %
- Vodík 10 %
- Dusík 8,5 %
- Vápník 4 %
- Fosfor 2,5 %
- Draslík 1 %
- Síra 0,8 %
- Sodík 0,4 %
- Chlor 0,4 %
- Hořčík 0,1 %
- Železo 0,01 %
- Mangan 0,001 %
- Jod 0,00005 %

- Z chemického hlediska je nejběžnější dělení na makroprvky (do obsahu desetín procent v sušině)
a mikroprvky (méně jak jedna desetina procenta v sušině)

- Makroprvky se dále dělí na skupinu prvků podílejících se významně na látkách tvořící strukturu živé hmoty jako jsou bílkoviny, tuky, sacharidy aj. - tyto prvky se pak označují jako strukturální (základní prvky, prvky protoplasmy, apod.)
- Jsou to - C, O, H, N, P a S

- Druhá skupina makroprvků podílící se především na aktivních dějích v organismu a proto se vyskytující především v iontové formě jako jsou : **Na, K, Cl, Mg**
- Nebo mající význam jak strukturní, tak v aktivních procesech organismu - **Ca**

Mikroprvky (stopové prvky)

- Esenciální
- Toxické
- Ostatní – zatím nezařazené – nejistý význam

Mikroprvky (stopové prvky)

- **Esenciální** - 2 základní podmínky

Mikroprvky (stopové prvky)

- **Toxické** - vyjádření míry toxicity

Mikroprvky (stopové prvky)

- Některé prvky se vyskytují v obou uvedených skupinách.
 1. vliv množství prvku v matrici a farmakodynamický případě i toxický účinek toho samého prvku
 2. vliv mocenství prvku

Mikroprvky (stopové prvky)

Farmakodynamika prvků

Důvody nedostatku prvku v organismu