



Avtor: Domadovnik Natalija

KOAGULIRANJE BELJAKOVIN

UVOD

Beljakovine so poleg vode najpomembnejše snovi v našem telesu. Velik odstotek našega telesa, vključno z mišicami, organi, s kožo, z lasmi in encimi, je sestavljen predvsem iz beljakovin. Beljakovine so v vsaki celici in jih nujno potrebujemo za življenje. Beljakovine so zgrajene iz manjših enot – aminokislin. Te so med seboj povezane z vezmi v dolge verige enot beljakovin. Ko pojemo na primer zrezek, morajo encimi v prebavilih beljakovine iz tega zrezka najprej razgraditi na aminokisline, te so nato absorbirane v tankem črevesju, zatem pa mora telo aminokisline zopet sestaviti v beljakovine, ki so potrebne za opravljanje različnih funkcij. Vsa telesna tkiva so sestavljena iz 22 različnih aminokislin, od katerih jih je 9 nujno potrebno vnesti s hrano, saj jih telo ne more samo proizvesti. Teh 9 aminokislin imenujemo esencialne, ostale, ki jih telo lahko »zvari«, pa neesencialne.

Nekatere vrste hrane, vključno z vsemi živalskimi beljakovinami, kot so jajca, meso in ribe, vsebujejo vse esencialne aminokisline in so znane kot "popolne" beljakovine. Nekatere druge vrste hrane, predvsem rastlinska hrana, pa vsebujejo "nepopolne" beljakovine. Zato moramo manjkajoče aminokisline dopolniti z aminokislinami iz drugih virov. To je tudi razlog, da morajo vegetarijanci uporabljati določene kombinacije hrane, na primer rjavi riž in fižol, arašidovo maslo in polnozrnat kruh ter polnozrnat makaroni in sir, da telo preskrbi s popolnimi beljakovinami. Edina rastlinska izjema je soja in/ali sojina hrana, kot je tofu: ta rastlinska hrana vsebuje popolne beljakovine. Poudariti je treba, da so beljakovine potrebne za opravljanje tako umskega kot fizičnega dela in so v prehrani človeka nepogrešljive.

MATERIAL

- ❖ ponev
- ❖ jajce
- ❖ olje
- ❖ grelnik

POSTOPEK

Grelnik priključim na električno napeljavo in nanj položim ponev, v katero sem dolila malo olja. Ko se olje primerno segreje, v ponev ubijem jajce.

Sošolce in sošolke povprašam, zakaj je beljak zakrknil, če je bil prej skoraj prozoren.

RAZLAGA

Sprememba v strukturi beljakovin zaradi previsoke temperature, pri čemer beljakovine denaturirajo. Popustijo vezi, ki držijo beljakovine v sekundarni in terciarni zgradbi. Za razpad beljakovin je potrebno cepiti disulfidne in vodikove vezi med aminokislinami