

5/9 Biokatalyzátory

Biokatalyzátory

- látky, které ovlivňují průběh chemických reakcí v organismech
- ovlivňují látkovou přeměnu – metabolismus

Vitamíny

- složité látky většinou rostlinného původu
- organismus je nedovede vyrobit, ale potřebuje je jako ochranné látky
- získávají se přímo z potravy nebo ve formě provitaminů
- ke krytí potřeby vitamínů značně přispívá střevní mikroflóra

Onemocnění z nesprávného množství vitamínů

- avitaminóza
 - z velkého nedostatku vitamínů
- hypovitaminóza
 - z menšího nedostatku vitamínů
- hypervitaminóza
 - z nadbytku vitamínů

Vitamíny rozpustné ve vodě

- vitamín B₁
 - nedostatek – beri-beri (poruchy nervové činnosti a srdce, úbytek svalstva až ochrnutí – u lidí živících se výhradně loupanou rýží)
- vitamín B₂
 - nedostatek – zastavení růstu, krvácivost změny na kůži, očích
- vitamín B₃ – PP (protipelagrový)
 - nedostatek – pelagra s rohovatěním a odlupováním pokožky, psychické poruchy, deprese, ztráta intelektu (u lidí živících se hlavně kukuřicí)
- vitamín B₁₂
 - nedostatek – zhoubná anemie (chudokrevnost), roztroušená skleróza, nervozita, podrážděnost
 - je v potravinách živočišného původu (nedostatek se projevuje u vegetariánů)
- vitamín H
 - nedostatek u zvířat – padání chlupů, onemocnění kůže
- zdrojem vitamínů skupiny B jsou pivovarské kvasnice, obilné klíčky, žloutek, celozrnné pečivo, maso, mléko..., některé vytváří střevní bakterie
- vitamín C
 - posiluje imunitu organismu, významný antioxidant (snižuje škodlivý účinek kyslíkových radikálů)
 - ničí ho kyslík, teplota, kovy
 - je obsažen v ovoci a zelenině - velké množství v šípku, paprice, vinné révě...
 - nedostatek – kurděje (skorbut) – krvácivost, záněty dásní, viklání zubů

Úkol

- 1) Zjistěte denní doporučenou dávku vitamínu C pro dospělého člověka.
- 2) Uveďte 3 příklady potravin a jejich množství, které postačí k pokrytí denní dávky vitamínu C.

Řešení