

# ENZYMY

(z řeckého en zymé, to znamená v kvasnicích)

- jsou bílkoviny, které urychlují průběh chemických reakcí v živých organismech. Působí jako katalyzátory při přeměnách sacharidů, tuků a bílkovin.

V lidském organismu se vyskytují asi tři tisíce různých druhů enzymů.

Enzymy se aktivně účastní chemických reakcí. Po proběhnutí chemické reakce se enzymy uvolňují v nezměněné podobě. Při chemické reakci se enzymy nespotřebovávají. Nejúčinnější jsou při teplotě 25-40<sup>0</sup> C.

Enzymy katalyzují (umožňují nebo urychlují) průběh chemických reakcí v živých organismech. Označujeme je jako biokatalyzátory.

Poruchy v činnosti enzymů mohou způsobit tzv. metabolická onemocnění (např. fenylketonurie).

## Názvy enzymů

- přípona: **-áza** (kataláza, amyláza, sacharáza, lipáza)
- přípona: **-in** (pepsin, ptyalin)

Enzymy mají specifické účinky. To znamená, že každý enzym obvykle katalyzuje pouze jednu danou reakci probíhající s konkrétními látkami. Specifické účinky jsou dány jejich složitou bílkovinnou strukturou.

## Příklady enzymů

**Ptyalin** - enzym obsažený ve slinách napomáhající štěpení škrobu

**Pepsin, trypsin** – je obsažen v žaludeční šťávě a napomáhá štěpení bílkovin na aminokyseliny

**Lipasy** – je skupina enzymů, které napomáhají štěpení tuků

## Použití enzymů

- při výrobě piva, vína, sýrů, kyselého zelí,...
- v pekařství
- v pracích a čistících prostředcích
- k projasnění a vyčeření ovocných šťáv

Biotechnologie – výroby využívající činnosti živých organismů.

