

Biotechnologie: High-fructose corn syrup
(HFCS, cca 12 miliónů tun/rok)

α -Amylasy (EC.3.2.1.1, *Bacillus*)
cca 4000 tun/rok

Glukoamylasy
(glukan 1,4- α -glukosidasa, EC.3.2.1.3, *Aspergillus*)
cca 4000 tun/rok

Glukosaisomerasa
(xylosa isomerasa, EC.5.3.1.5, *Bacillus*)
imobilizovaný enzym

OC[C@H]1O[C@@H](O)[C@H](O)[C@@H](O)[C@H]1O $\xrightarrow{\sim 50\%}$ OC[C@H]1O[C@H](O)[C@@H](O)[C@H](O)[C@H]1O $\xrightarrow{\sim 50\%}$ OC[C@H]1O[C@H](O)[C@@H](O)[C@H](O)[C@H]1O

Biotechnologie:

> 100 tun/rok

- α -amylasa, β -amylasa – výroba piva, kvasné procesy
- α -amylasa, glukosamylasa – HFCS
- proteasy – prací prášky

10 – 100 tun/rok

- β -glukanasa – výroba piva, kvasné procesy
- papain – zpracování masa
- glukosa isomerasa – HFCS
- α -amylasa – pekařství
- proteasy – výroba sýrů
- pektinasy – výroba nápojů

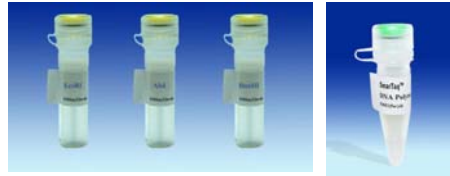
1 – 10 tun/rok

- syřidlo, β -amylasa, proteasy
- celulasa – zpracování odpadu, textilní průmysl

< 1 tun/rok

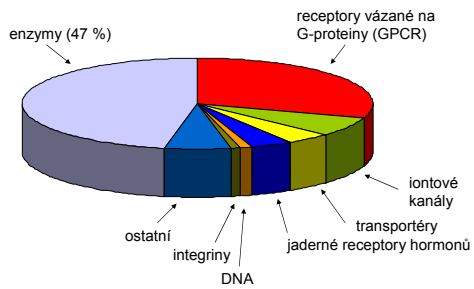
- katalasa, chymotrypsin, lipasa, trypsin, β -lactamasa, pullulanasa, celulasa, glukosa oxidasa, β -galaktosidasa a další

Molekulární biologie:



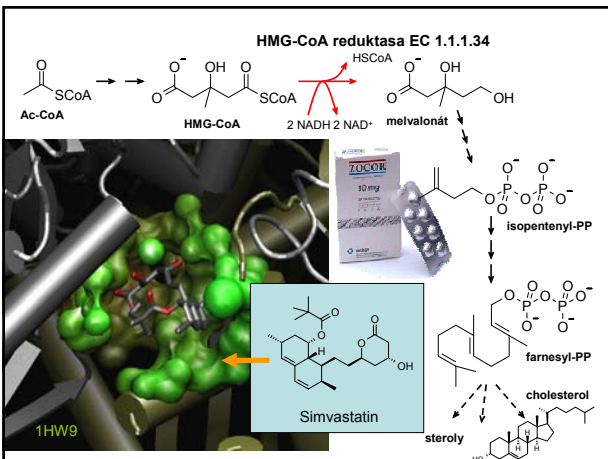
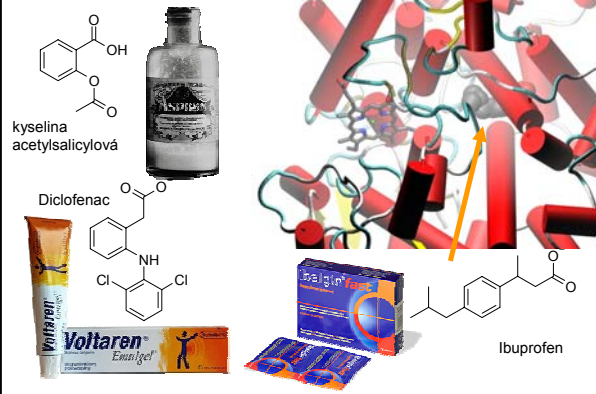
Lékařství:

cíle léčiv
(drug targets)



A. L. Hopkins and C. R. Groom, *Nature Rev. Drug Discov.* 1, 727-730 (2002)

Cyklooxygenasa



Lékařství:

inhibitory

Chronická myeloidní leukémie (CML)

Imatinib (STI 571, Gleevec, Glivec)

