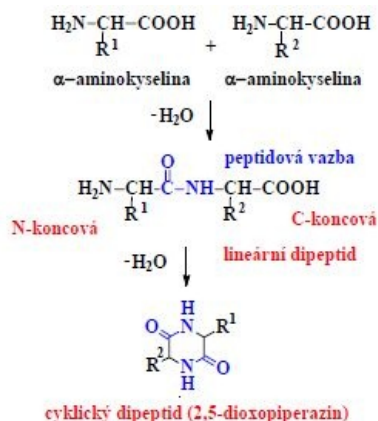


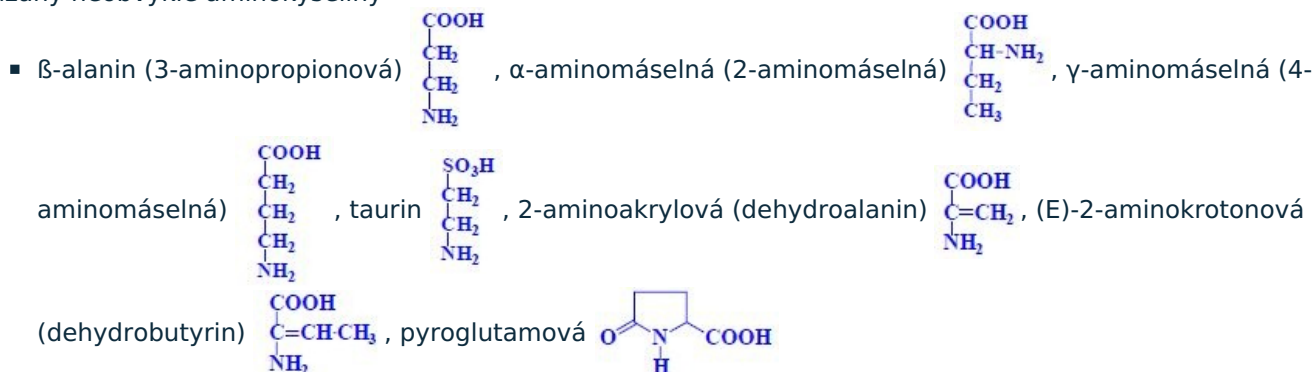
Peptidy (1. LF UK, NT)

Struktura

- kondenzace (aminokyseliny → peptidy)



- vazba některých aminokyselin neobvyklým způsobem (Glu distální skupinou COOH = γ-peptidová vazba)
- vázány D-aminokyseliny
- vázány neobvyklé aminokyseliny



Klasifikace

Počet vázaných monomerů (aminokyselin)

- oligopeptidy (2–10 aminokyselin)
- polypeptidy (dříve makropeptidy, 11–100 aminokyselin)

Typ řetězce

- lineární
- cyklické

druh vazeb

- homodetní (pouze peptidové vazby)
- heterodetní (peptidové i jiné vazby)
 - disulfidové -S-S-, esterové (depsipeptidy) -CO-O-R

Vázané složky

- homeomerní obsahující jen aminokyseliny
- heteromerní (peptoidy) obsahující i jiné sloučeniny
 - nukleopeptidy – fosfopeptidy
 - lipopeptidy – chromopeptidy
 - glykopeptidy – metalopeptidy

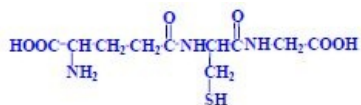
Výskyt

- produkty metabolismu, přirozené peptidy
- produkty proteolýzy, enzymová nebo neenzymová hydrolýza
- syntetické peptidy, náhradní sladidla

Vlastnosti

- ## Významné peptidy

(G-SH nebo G-S-S-G) γ -L-glutamyl-L-cysteinylglycine (γ -amidová vazba)



- mikroorganismy, rostliny, živočichové
 - pšeničná mouka (10–15 mg/kg)
 - maso (300–1500 mg/kg)

- detoxikace toxických forem kyslíku
- transport (přenos) aminokyselin do buněk
- metabolické pochody (biosyntéza leukotrienu)
- stabilizace oxidačního stavu SH-proteinů (substrát peroxidasy, glutathionreduktázy)
- technologie

Chorleywoodský způsob výroby bílého chleba, askorbová kyselina

- $\text{H}_2\text{A} + \frac{1}{2} \text{O}_2 \rightarrow \text{A} + \text{H}_2\text{O}$ (askorbasa)
- $\text{A} + 2 \text{G-SH} \rightarrow \text{H}_2\text{A} + \text{G-S-S-G}$ (glutathiondehydrogenáza)
- G-S-S-G - bez vlivu na rheologické vlastnosti těsta
- G-SH - negativní vliv (depolymerace bílkovin lepku)
- $\text{P-S-S-P} + \text{G-SH} \rightarrow \text{P-S-G} + \text{P-SH}$

β -alanylhistidinové dipeptidy

- karnosin $\text{H}_2\text{N}-(\text{CH}_2)_n-\text{CH}_2-\overset{\text{\textcolor{red}{\beta-Ala}}}{\text{C}}(=\text{O})-\overset{\text{\textcolor{red}{His}}}{\text{NH}}-\underset{\text{COOH}}{\text{CH}}-\text{CH}_2-\text{Im}$, anserin $\text{R} = -\text{CH}_2-\text{Im}(\text{CH}_3)$, balenin $\text{R} = -\text{CH}_2-\text{Im}(\text{CH}_3)$

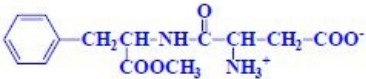
- y mase

- účasť na kontrakcii kosterného svalstva
- pufrovací kapacita svalu
- organoleptické vlastnosti

- proteolýza spontánní (autolýza)
 - žádoucí zrání masa (konzistence, aróma), výroba autolyzátů kvasinek (aditiva)
 - nežádoucí
- proteolýza záměrná
 - výroba sýrů (žádoucí konzistence, aróma)
 - výroba sladu (stabilizace pěny piva)
 - výroba hydrolyzátů bílkovin
 - enzymové:
 - sójová omáčka
 - hydrolyzáty odpadních bílkovin (krve, syrovátky, kaseinů)
 - kyselé: polévkové koření aj. přípravky

- hydrofobní aminokyseliny: Val, Leu, Ile, Phe, Tyr, Trp ($M < 6000$ Da)

Syntetické peptidy

- náhradní sladidlo Aspartam (Asp-Phe) 

Odkazy

Související články

- Aminokyseliny
- Bílkoviny
- Aminokyseliny, peptidy, bílkoviny

Zdroj

- 1. Lékařská fakulta Univerzity Karlovy. 2. *AMINOKYSELINY, PEPTIDY, BÍLKOVINY* [online]. [cit. 2012-03-10]. <<https://el.lf1.cuni.cz/p51525121/>>.

Použitá literatura