**HETEROGLYKOSIDY**

 Heteroglykosidy obsahují cukernou složku vázanou na aglykon (= necukerná složka).

Cukerné složky mohou být: nejčastěji D-glukosa, dále monosacharidy: L-rhamnosa, D-galaktosa, D-xylosa nebo i oligosacharidy.

Aglykony mohou být: alifatické i aromatické uhlovodíky, alkoholy, fenoly, thiosloučeniny aj.

**Štěpení heteroglykosidů:**

* kyselinami: heteroglykosid cukerná složka + aglykon

* enzymaticky: heteroglykosid $\rightarrow $ cukerná složka + aglykon

**Podle funkční skupiny aglykonu, na kterou je vázána cukerná složka, rozlišujeme heteroglykosidy:**

1. **kyslíkaté**

 aglykon-OH

 aglykon-OH + HO-cukr $\rightarrow $ aglykon-O-cukr + H2O

2. **sirné**

 aglykon-SH

 aglykon-SH + HO-cukr $\rightarrow $ aglykon-S-cukr + H2O

3. **dusíkaté**

 aglykon

 aglykon + HO-cukr $\rightarrow $ aglykon + H2O

**NEJZNÁMĚJŠÍ HETEROGLYKOSIDY:**

ad 1. **kyslíkaté –** bývají odvozeny od alkoholů, fenolů a kyanhydrinů.

 a) od alkoholů – v přírodě je jich málo. Nacházejí se hlavně v řasách.

 b) od fenolů, např. glukovanilin a koniferin. Glukovanilin je obsažen ve vanilce a koniferin se vyskytuje v jehličnatých stromech.

c) od kyanhydrinů – jejich hydrolýzou se uvolňuje kyanovodík, aldehyd nebo keton a cukerná složka. Patří sem např. amygdalin vyskytující se v peckách broskví, třešní, švestek a v hořkých mandlích.

ad 2. **sirné = thioglykosidy**

Odvozují se od společného vzorce:

Nejvýznamnější jsou sinigrin a sinalbin.

Sinigrin – je obsažen v hořčici černé (*Sinapsis nigra)* a v řepce.

Sinalbin – obsažen v hořčici bílé (*Sinapsis alba)*.

ad 3. **dusíkaté**

 Vyskytují se jako nukleosidy, které jsou součástí nukleotidů. Jsou také součástmi některých koenzymů.

**TŘÍSLOVINY**

 V některých rostlinách se nacházejí tzv. hydrolyzovatelné třísloviny. Jsou to většinou extery D-glukosy. Necukernou složkou bývá kyselina gallová, m-digallová nebo elagová. Nacházejí se v kůře a dřevě některých stromů. Největší význam mají taniny vyskytující se v duběnkách.