**FLAVONOIDY**

Flavonoidy jsou sekundárními metabolity vyšších rostlin. Chemicky je lze zařadit do skupiny 15 ti uhlíkatých polyfenolů. Obecně obsahují dvě benzenová jádra, která jsou spojena tříuhlíkovým řetězcem.



Hlavními podskupinami flavonoidů jsou

*chalkony flavony flavonoly*



*flavanony anthokyaniny isovlavonoidy*

*Zapište a pojmenujte všechny charakteristické skupiny, které obsahují jednotlivé podskupiny flavonoidů:*

Uplatnění flavonoidů nacházíme pro jejich fyziologické účinky v lékařství - **ascorutin**. Mnohé z nich se nachází v květech rostlin, kde způsobují jejich barevnost. Jedna z takovýchto látek **rutin** je přítomen v čaji a způsobuje jeho charakteristické žluté zabarvení.

*Připravte si výluh z černého čaje. Pozorujte změnu barvy se změnou pH. K okyselení použijte citronovou šťávu. Pozorování zapište:*

Velmi časté jsou tzv. **anthokyaniny**. Jsou to flavonoidy způsobující barevnost květů a plodů. Jedná se vlastně o glykosidy, kde je příslušný sacharid vázaný O-glykosidovou vazbou na skelet flavonoidu. Tyto sloučeniny tvoří v rostlinách komplexní sloučeniny. Barevnost je pak charakteristická pro příslušný centrální atom.

*Odhadněte barvu pro daný centrální atom:*

*Fe – Mo –*

*Cu – Ni –*

*Na další experiment si připravte okvětní lístek červené růže. Tento okvětní lístek ponořte do roztoku amoniaku a pozorujte změnu barvy. Zdůvodněte:*

Některé flavonoidy jsou také silnými antioxidanty. Patří k nim flavonoidy například malin, ostružin, granátového jablka, lékořice, červeného vína, borůvek, kakaa. Jsou to tedy významné látky, které mají vliv na zdraví organismu. Závěrem je třeba zmínit, že nedostatek či naopak přebytek flavonoidů nezpůsobuje žádné choroby.

Literatura:

KLOUDA, Pavel. *Základy biochemie*. 2. přeprac. vyd. Ostrava: Nakladatelství Pavel Klouda, 2005, 144 s. ISBN 80-863-6911-0.