**Co jsou to za barvy?**

(Aneb o tom, jestli fotosyntetizují i fialové rostliny.)

**Chlorofyly** jsou zelené pigmenty obsažené v zelených rostlinách, sinicích a některých řasách. Chlorofyl patří k fotosyntetickým pigmentům spolu karotenoidy (karoteny a xantofyly), které však mají jinou barvu a absorbují energii z odlišné části viditelného světelného spektra. Chlorofyl je zelený, protože absorbuje modrou a červenou část světelného spektra a ostatní odráží; tím se jeví jako zelený a udává tak základní barvu všem fotosyntetizujícím rostlinám.

**Karotenoidy:**

* **Karoteny** jsou doprovodná fotosyntetizující barviva (patřící mezi karotenoidy), která rostlinu chrání před poškozením slunečními paprsky a pomáhají přilákat ptáky a hmyz pro oplození. Karoteny jsou barevnější, např. b-karoten a lykopen. Jsou to barviva žlutá, oranžová až červenohnědá. Převládají nad chlorofyly v četných květech a plodech (b-karoten se vyskytuje v kořeni mrkve).
* **Xantofyly** barví svého nositele také hlavně žlutě (lutein v pampelišce) a jejich spektrum taky sahá opět až po červeno-fialovou barvu (kapsanthin v paprikách). U rostlin se tyto pigmenty vyskytují často a jsou to velmi významná přídavná fotosyntetická barviva. Podzimní listí je zbarveno právě především xanthofyly.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Antokyany** jsou ve vodě rozpustné pigmenty ve vakuolách některých buněk. Barva se mění v závislosti na pH. Kyselé roztoky antokyanů bývají červené, neutrální fialové a zásadité modré. Antokyany mají značné rozšíření v přírodě. Zbarvují např. modře květy pomněnek, červeně květy máků či růží, dále jsou obsaženy v mnohých plodech (ptačí zob, černý rybíz aj.), v listech (červené zelí) apod. Na fotosyntéze se však nepodílejí.

**Jaká barviva jste objevili?** ..................................................................................................................................................................…..

…………………………………………………………………………………...........................................................…

**A takhle vypadají moje chromatografické papírky. Nejvýš doputovala barviva** ......................................................................................................................................................................

**NÁDECH-VÝDECH**

(Aneb o tom, jak dýchá rostlina, když nemá plíce.)

Tady jsou nakresleny průduchy, které si mi zdály nejvíc zajímavé. Tyhle průduchy byly při pozorování otevřené/zavřené, to znamená, že rostlina

…………………………………………………………………………………………...

**TADY SE NĚCO HÝBE!**

(Aneb - co je to zelené?)

Organely, které jsem pod mikroskopem pozoroval/a byly ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………...

V buňce vodního moru to vypadalo nějak takto:

**JEŠTĚ BRČKO, PROSÍM!**

(Aneb cesta vody v rostlině.)

Voda je v rostlině dopravována pomoci

dřevové/lýkové části.

Cukry jsou v rostlině dopravovány pomoci dřevové/lýkové části.

Nejvíce mě zaujal průřez kořenem ............…………………………………………………………………………

Vypadá nějak takto: