**pH ekosystémů**

Zachování zdravého životního prostředí představuje závažný problém, kterému čelí současná společnost. Již dnes se v některých oblastech velmi negativně projevuje pokles kvality hlavních složek ekosystémů, jako jsou půda nebo voda. Narušování přirozené biologické rozmanitosti života (biodiverzity) a oslabování základních funkcí ekosystémů by mohlo v budoucnosti vést k ohrožení existence lidské společnosti.

Jeden z faktorů, který vážně ovlivňuje rovnováhu ekosystému je hodnota pH, která se u sladkovodních ekosystémů pohybuje zpravidla v rozmezí 6-8. V tomto rozmezí mohou hodnoty kolísat nejen v průběhu sezóny, ale i dne. Mnoho vodních organismů se vývojem naučilo tolerovat výkyvy pH. Někdy se však může stát, že např. kyselým deštěm dosáhne sladkovodní ekosystém velmi nízké hodnoty pH. Může dojít ke změně v rozsahu, který je za normálních okolností ekosystém schopen tolerovat, ale velmi rychlá změna může způsobit jeho selhání.

Zkoumali jsme hodnoty kyselosti a zásaditosti (pH) různých vodních prostředí na Českolipsku ve spojitosti s výskytem živočichů v těchto ekosystémech.

**Postup:**

* s kolegy i našimi žáky jsme vytvořili plán oblastí, které jsme se rozhodli zkoumat
* podnikli jsme terénní exkurze do míst s různou mírou antropogenního zasažení
* provedli jsme charakterizaci okolního prostředí, charakterizaci vodního prostředí a místo jsme zakreslili do mapy
* odhadli jsme míru zasažení člověkem
* provedli jsme odběr vzorků vodních živočichů a příslušné pH jsme změřili pomocí měřícího systému Pasco
* z každého místa jsme pořídili fotodokumentaci, popř. video
* ve školní laboratoři jsme odebrané vzorky zkoumali pod mikroskopem a vytvářeli jejich fotodokumentaci

**Závěr:**

Vodní život je schopen přizpůsobit se náhlým změnám pH a udržet osmoregulaci, důležitou pro metabolismus buněk. Stává se však, že u citlivých organismů je změnou kyselosti vody narušena jemná rovnováha soli, která je potřebná k udržení života, a zejména nedospělí jedinci jsou obzvláště zranitelní.