

Revitalizace rybníka v Řídči u Šternberka

Závěrečná zpráva za rok 2021

Hlavním problémem rybníka ve Řídči je vyšší přirozená eutrofizace vody (úživnost), která vzniká dlouhodobým procesem obohacování vod o živiny, zejména dusík a fosfor. Dochází k výplachu těchto živin a k rozkladu mrtvých organismů.

V roce 2021 proběhla revitalizace vodního ekosystému pomocí bakteriálního přípravku PTP PLUS, tedy bioremediačním procesem, v němž jsou působením živých organismů přeměňovány toxické a rizikové látky na zcela neškodné a nezávadné. Jedná se o rozklad organických znečišťujících látek prostřednictvím specifických mikroorganismů a o optimalizaci podmínek prostředí pro působení již přítomné mikroflóry.

Přípravek PTP PLUS rozkládá organické usazeniny zejména na vodu a oxid uhličitý, který vyprchá z vody a není ničím nebezpečný. Není tedy potřeba dělat rozbor vody na toxické látky, těžké kovy a PCB kvůli případnému odvozu organického materiálu na skládku, ani tento materiál odvážet.

Naměřené hodnoty během roku 2021:

	pH	ORP mV	rozpuštěný kyslík mg/l	vodivost μS	teplota vody °C	teplota vzduchu °C	počasí
29.4.2021	8,50	190	11,9	309	13	19	polojasno
26.7.2021	7,68	223	22,6	359	24,5	26	jasno

Přímo na rybníce proběhla během letošního roku 2 měření na hodnoty pH, ORP (oxidačně redukční potenciál), rozpuštěný kyslík, vodivost a teploty vody a vzduchu.

pH: Stěžejní pro vytvoření a udržení biologické rovnováhy v rybníce je pH 6,8 – 8,5. U této hodnoty došlo během roku ke stabilizaci.

ORP: Stejně důležitá hodnota, jako pH. U rybničních vod platí, že čím je vyšší, tím je kvalitnější voda ve vodním sloupci. Pokud by se hodnota ORP pohybovala v minusových číslech, budou hynout ryby v důsledku kritického nedostatku rozpuštěného kyslíku ve vodě. Hodnoty ORP jsou nejlepší na jaře a na podzim, kdy je chladnější voda a hnilobné procesy se zpomalují. Naměřené hodnoty na rybníce ukazují, že během letních měsíců nedocházelo ke zhoršování kvality vody ve vodním sloupci, což je mj. i ukazatel toho, že na dně rybníka začal fungovat rozklad organických usazenin.

Rozpuštěný kyslík ve vodě: Pokud by byl nižší než 3 mg/l na hladině, některé druhy ryb začnou mít problém s jeho nedostatkem. Směrem ke dnu ho ubývá, ve třímetrové hloubce je v takovém případě cca 1 mg/l. Je to jeden z důvodů, proč se ryby drží u hladiny. Rozpuštěný kyslík má nejnižší hodnoty ráno kolem čtvrté hodiny, s vycházejícím sluncem začne fungovat fotosyntéza, jednobuněčné řasy (fytoplankton) spustí produkci rozpuštěného kyslíku a jeho hodnoty začnou růst. Může to být až o 3 mg/l nad skutečný stav v nočních hodinách. Proto je důležité při jeho měření aktuální stav počasí (jasno, zataženo, déšť apod.). Obě hodnoty naměřené během roku 2021 byly vynikající, což opět ukazuje na fakt, že se voda v rybníce stabilizovala.

Vodivost: Je to ukazatel celkového množství rozpuštěných minerálů či solí obsažených ve vodě. V rybníce je voda slabě mineralizovaná.

Závěr:

Závěrem konstatujeme, že se kvalita vody v rybníce v Řídči během dávkování bakteriální směsi PTP PLUS viditelně zlepšila a že nedošlo k běžnému zhoršení letních hodnot.

Ve vodě nebyl zaznamenán žádný problém s přemnoženými řasami (voda nebyla zelená) a už vůbec nebyl zaznamenán výskyt toxických sinic.

Během letních měsíců nedošlo k žádnému úhynu ryb, což je další dostatečný důkaz o stabilitě vody.

Na základě velmi dobrých hodnot ORP, rozpuštěného kyslíku a vizuálního stavu vody se lze jednoznačně domnívat, že došlo k úbytku organických usazenin ze dna. Což je potvrzeno i místními rybáři, kteří prováděli od jara do podzimu měření vrstvy organických usazenin na dně na několika místech. Jelikož je původní dno mírně svažité, došlo k různému úbytku usazenin. Jsou místa, která jsou již plně bez bahna, dno je naprosto tvrdé a čisté. Největší úbytky byly naměřeny kolem 15 cm v mělčích vodách, menší kolem 10 cm u hráze nebo v lovišti. Je to celkem logické, organické bahno stéká do hlubších vod, kde poté není úbytek tak znatelný.

Pokud budeme vycházet z faktu, že průměrně ubylo 12 cm organického bahna, pro celý rybník (1,5 ha) to znamená úbytek o cca 1.800 m³ bahna z rybníka. **Pro lepší představu se jedná o takové množství bahna, které by muselo odvézt kolem 225 plně naložených nákladních aut.**

V započaté revitalizaci rybníka doporučujeme pokračovat i příští rok alespoň v polovičním množství se zaměřením hlavně na hlubší vody, tedy u hráze či v lovišti. Do mělčích vod již nebude třeba aplikovat žádný přípravek.

Jiří Tomášek
jednatel společnosti
BAKTOMA spol. s r.o.
tel. 777 884 010