

Znalecké stanovisko k bezpečnosti použití přípravku PTP od firmy Baktoma, spol. s r.o., Velká Bystřice v povrchových vodních ekosystémech

V roce 2012 proběhly v areálu pokusnictví Výzkumného ústavu rybářského a hydrobiologického ve Vodňanech Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích dva poloprovozní pokusy na rybníčcích a jeden laboratorní pokus s přípravkem PTP dodaným firmou Baktoma, spol. s r.o. Těto akce jsem se zúčastnil jakožto spoluřešitel a se závěry uvedenými ve zprávě „Posouzení vlivu aplikace bakteriálně enzymatického přípravku PTP na kvalitu vody“ z prosince 2012 jsem srozuměn a souhlasím s nimi.

Za hodný pozornosti lze považovat můj vlastní orientační pokus na dvou identických neprůtočných betonových nádržích (objem \bar{a} 200 m³) s α mezosaprobni až polysaprobni vodou v areálu drůbežářské farmy v Nestánicích u Vodňan. V červnu a červenci zde byl proveden pokus s týdenní aplikací dvojnásobku běžně doporučené dávky PTP. Jednalo se zde pouze o orientační pokus se záměrem zjištění vlivu PTP na možné snížení rozvoje okřehku (*Lemna minor*) v důsledku předpokládaného urychlení mineralizačních procesů (snížení organických látek ve vodě). Rozvoj okřehku se v průběhu aplikačního období nepodařilo průkazně omezit. Na nádrži, kde byl aplikován PTP, došlo po měsíci k výraznému zlepšení kyslíkového režimu v horní části vodního sloupce (cca do 0,5 m) pod hladinou. Oproti předchozím nízkým hodnotám obsahu O₂ v pokusné nádrži a průběžně trvajícím nízkým hodnotám v kontrolní nádrži (0,2 – 0,4 mg/l O₂) zde došlo ke zvýšení koncentrace O₂ až na hodnotu 3,5 mg/l. Tento stav zde umožnil úspěšný rozvoj populace perloočky *Daphnia magna* (32 ind/l) z inokula vneseného po měsíci od zahájení aplikace přípravku PTP. Na kontrolní nádrži, kam bylo vysazeno při obsahu O₂ – 0,4 mg/l stejné inokulum *D. magna*, k rozvoji populace perloočky *D. magna* vůbec nedošlo.



V září 2012 bylo do nádrže po aplikaci PTP vysazeno 120 ks zlatého karasa o velikosti 5 – 10 cm. Ryby zde úspěšně přezimovaly a přežily bez zjevných problémů i vegetační sezónu 2013, došlo zde i ke zdárnému výtěru. Dne 18.9.2013 jsem zde pozoroval cca 150 ks plůdku karasa zlatého o velikosti 2 – 5 cm. Na obou nádržích byla i v r. 2013 většina hladiny pokryta okřehkem (*Lemna minor*). V nádrži osazené karasy perloočka *D. magna* v sezóně 2013 sice nalezena nebyla, zřejmě v důsledku zvýšeného predačního tlaku karasů, ale ve vodě této nádrže byla zjištěna řada zástupců běžného rybníčního zooplanktonu (*buchanky*, *viřníci*). V druhé nezarybněné kontrolní nádrži, kde neproběhla aplikace přípravku PTP, se *viřníci* nevyskytovali, *buchanky* pouze sporadicky. Podstatně větší zastoupení v neošetřené nádrži měly druhy *bičikovců* a *nálevníků*, které jsou přirozenými indikátory silně organicky znečištěné vody.

Za nepřehlédnutelnou lze považovat zejména informaci z první části zprávy (Zpráva o kontrole povrchových vod v revíru Boričky I v souvislosti s aplikací bakteriálně enzymatického prostředku PTP od firmy Baktoma, spol. s r.o., Velká Bystřice.) zpracované RNDr. Ing. Karlem Volfem. Jedná se zejména o zjištění (str. 17), že po aplikaci přípravku PTP v letech 2011 – 2012 došlo v r. 2012 prakticky k úplnému vymizení koloniálních planktonních sinic (především rod *Microcystis*), které zde do r. 2010 pravidelně tvořily tzv. vodní květ. Dle ústního sdělení od RNDr. K. Volfa se tento stav udržel i v r. 2013.

V druhé části zprávy (do str. 19) je pozoruhodná tabulka z pěti měřených stanovišť na nádrži Boričky I, která svědčí o urychlené mineralizaci bahna a výrazném poklesu tloušťky sedimentů již v prvním roku (2011) aplikace PTP. Žádoucí aerobní stav sedimentu potvrzují průběžně naměřené pozitivní hodnoty redox potenciálu v celém vodním sloupci i ustálený dobrý kyslíkový režim v nádrži.

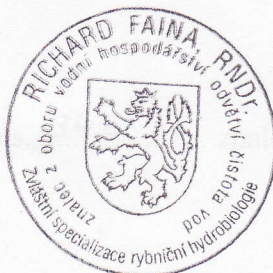
K názvu práce na přední desce první části zprávy je nutno podotknout, že se nejedná o monitoring rybníční vody, nýbrž o rybářský revír zatopeného šterkoviště, které slouží ke sportovnímu rybolovu a jsou do něho každoročně dosazovány ryby.



Závěr :

Přípravek PTP od firmy Baktoma, spol. s r.o., Velká Bystřice lze považovat na základě všech provedených sledování za zcela bezpečnou látku pro použití v povrchových vodních ekosystémech.

Vodňany, 24.9.2013



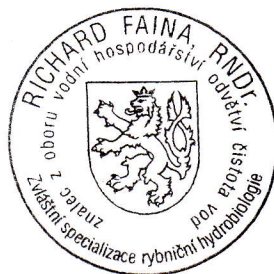
RNDr. Richard Fajna
Budějovická 1077/II
389 01 Vodňany

Znalecká doložka

Znalecký posudek jsem podal jako znalec jmenovaný rozhodnutím krajského soudu v Českých Budějovicích ze dne 8. 4. 81 č.j. 668/81 pro základní obor vodní hospodářství, odvětví čistota vod, zvláštní specializace rybníční hydrobiologie.

Znalecký úkon je zapsán pod poř. čís. 342..... znaleckého deníku.

Znalečné a náhradu nákladů (náhradu mzdy) účtuji podle připojené likvidace na základě dokladů čís. 340/2013/Fa .



RNDr. Richard Faina