

Kvalita vody pražských potoků. Část 1: Motolský a Litovický potok

BLANKA DESORTOVÁ, LADISLAV HAVEL, JAN ŠŤASTNÝ

Klíčová slova: pražské potoky – kvalita vody – živiny – fytoplankton – zooplankton

SOUHRN

Článek shrnuje výsledky sledování kvality vody ve vybraných profilech Motolského a Litovického potoka, které probíhalo v roce 2018. Sledování bylo zaměřeno na změny obsahu živin (formy dusíku a fosforu), koncentrace chlorofylu-a a na kvalitativní složení společenstva fytoplanktonu a zooplanktonu. Získané výsledky ukázaly horší stav v Litovickém potoce ve srovnání s Motolským potokem jak z hlediska obsahu živin, tak biomasy fytoplanktonu. Kvalita vody v Litovickém potoce je ovlivňována zejména přísunem znečištění ze zemědělsky využívané krajiny, přísunem komunálního znečištění a vodou odtékající z čistíren odpadních vod v povodí potoka.



Obr. 1. Motolský potok, profil Zličín
Fig. 1. Motolský stream, the profile Zličín



Obr. 2. Motolský potok, přítok do Mlýnského rybníka
Fig. 2. Motolský stream, inflow to the Mlýnský pond

ÚVOD

V průběhu roku 2018 bylo prováděno sledování kvality vody ve vybraných profilech Motolského a Litovického potoka, které jsou významnými (páteřními) vodními toky západní části pražské aglomerace a na jejichž toku jsou využívána přírodní koupaliště. Zatímco povodí Motolského potoka leží pouze na území hlavního města Prahy, povodí Litovického potoka zasahuje svou horní částí do území Středočeského kraje. Na obou sledovaných potocích se nachází řada rybníků a nádrží, z nichž některé jsou určitým způsobem využívány (rybářství, rekreace), případně mají retenční úlohu.

Motolský potok (délka toku 9,9 km) pramení v oblasti Zličína, v blízkosti konečné stanice metra. Po krátkém, přibližně kilometrovém, toku otevřeným korytem (obr. 1) vtéká do podzemí, ze kterého se dostává na povrch u Motolského krematoria (obr. 2), kde napájí Mlýnský rybník. V jeho zatrubněné části do něj ústí zprava Větvový potok s retenční nádrží Brouček. Po odtoku z Mlýnského rybníka (obr. 3) pokračuje potok krátkým úsekem volné vody a znovu vtéká do podzemí, kde se dělí na dvě části. Pravá část prochází rybníkem Pivovarský, pokračuje krátkým otevřeným úsekem (obr. 4) a následně se potrubím pod Plzeňskou ulicí dostává na levou stranu, kde se později spojuje s druhou, levou částí. Levá část Motolského potoka podchází Plzeňskou



Obr. 3. Motolský potok, odtok z Mlýnského rybníka
Fig. 3. Motolský stream, outflow from the Mlýnský pond



Obr. 6. Motolský potok, odtok z rybníka R3
Fig. 6. Motolský stream, outflow from the R3 pond



Obr. 4. Motolský potok, odtok z Pivovarského rybníka
Fig. 4. Motolský stream, outflow from the Pivovarský pond



Obr. 7. Motolský potok, přítok do nádrže Homolka
Fig. 7. Motolský stream, inflow to the Homolka reservoir



Obr. 5. Motolský potok, přítok do rybníka R1
Fig. 5. Motolský stream, inflow to the R1 pond



Obr. 8. Litovický potok, odtok z rybníka Bašta
Fig. 8. Litovický stream, outflow from the Bašta pond



Obr. 9. Litovický potok, odtok z rybníka Litovický
Fig. 9. Litovický stream, outflow from the Litovický pond



Obr. 12. Litovický potok, odtok z nádrže Jiviny
Fig. 12. Litovický stream, outflow from the Jiviny reservoir



Obr. 10. Litovický potok, přítok do nádrže Strnad
Fig. 10. Litovický stream, inflow to the Strnad reservoir



Obr. 13. Litovický potok, přítok do rybníka Libocký
Fig. 13. Litovický stream, inflow to the Libocký pond



Obr. 11. Litovický potok, odtok z nádrže Strnad
Fig. 11. Litovický stream, outflow from the Strnad reservoir



Obr. 14. Litovický potok, odtok z rybníka Libocký
Fig. 14. Litovický stream, outflow from the Libocký pond

Tabulka 1. Seznam odběrových míst
Table 1. List of sampling sites

Motolský potok Profil	Číslo lokality na mapě
Zličín	1
Mlýnský rybník – přítok	2
Mlýnský rybník – odtok	3
Pivovarský rybník – odtok	4
Rybník R1 – přítok	5
Rybník R1 – odtok	6
Rybník R2 – odtok	7
Rybník R3 – odtok	8
Nádrž Homolka – přítok	9
Nádrž Homolka – odtok	10

Litovický potok Profil

Rybník Bašta – odtok	1
Strahovský rybník – odtok	2
Litovický rybník – odtok	3
Nádrž Strnad – přítok	4
Nádrž Strnad – odtok	5
Nádrž Jiviny – odtok	6
Libocký rybník – přítok	7
Libocký rybník – odtok	8
Nádrž Džbán – přítok	9
Nádrž Džbán – odtok	10

ulici hned po rozdělení toku, částečně volně a částečně podzemím přítoká do soustavy tří propojených motolských rybníků (R1, R2, R3), které napájejí (obr. 5). Prostřední rybník R2 je v letním období využíván k rekreaci a koupání jako přírodní koupaliště. Po odtoku z rybníka R3 (obr. 6) pokračuje potok volně korytem, zprava přibírá potok Cibulka, podzemím podchází Plzeňskou ulici a na hranici lesoparku Cibulka vtéká do nově vybudované nádrže Homolka (obr. 7). Z nádrže Homolka odtéká Motolský potok podzemím pod oblastí Košíř a Smíchova a přibližně po čtyřech kilometrech ústí zleva do Vltavy mezi Palackého a Jiráskovým mostem [1].

Litovický potok (délka toku 13,3 km), resp. Litovicko-Šárecký potok (celková délka 24,3 km), pramení v oblasti obce Chýně ve Středočeském kraji, v blízkosti západního okraje Prahy. Potok postupně protéká soustavou navazujících rybníků Bašta (obr. 8), Strahovský a Břve, odkud se voda dostává do Litovického rybníka. Rybník Strahovský je intenzivně rybářsky využíván, rybník Břve je využíván k rekreaci. Odtoková voda z Litovického rybníka (obr. 9) pokračuje volným



Obr. 15. Litovický potok, přítok do nádrže Džbán
Fig. 15. Litovický stream, inflow to the Džbán reservoir



Obr. 16. Litovický potok, odtok z nádrže Džbán
Fig. 16. Litovický stream, outflow from the Džbán reservoir



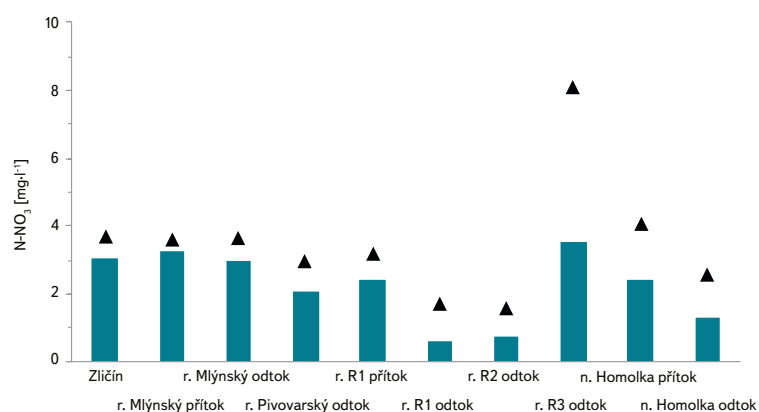
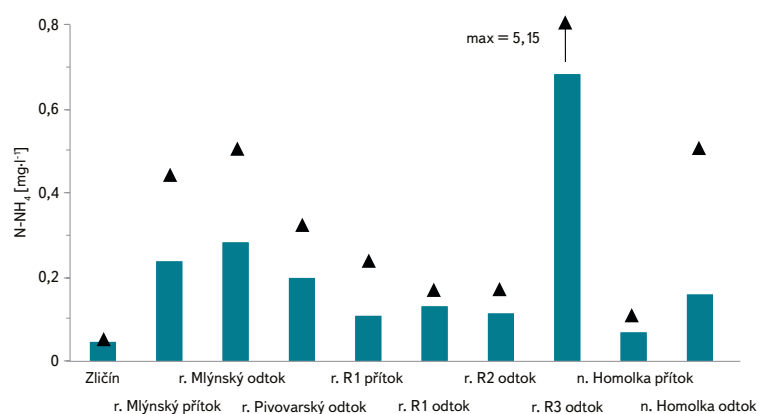
Obr. 17. Odběrová místa na Motolském potoce
Fig. 17. Sampling sites on the Motolský stream



Obr. 18. Odběrová místa na Litovickém potoce

Fig. 18. Sampling sites on the Litovický stream

úsekem přes město Hostivice, kde se zleva připojuje Jenečský potok, dále do nádrže Strnad (obr. 10) se zaústěním Zličínského potoka. Po průchodu nádrže Strnad (obr. 11) pokračuje potok do retenční nádrže Jiviny na území Prahy-Ruzyně. Do nádrže přitéká zprava potok Řepský. Po výtoku z nádrže Jiviny (obr. 12) pokračuje potok krátce volným úsekem, následně podzemím prochází pod částí Ruzyně, vynořuje se pod oborou Hvězda a volně přitéká k Libockému rybníku. Část vody z Litovického potoka rybník napájí (obr. 13) a část teče dále obtokovým korytem. Odtok z Libockého rybníka pak ústí zpět do obtoku (obr. 14). Litovický potok následně pokračuje oblastí Liboce a Veleslavína a do nádrže Džbán (obr. 15), z nádrže vytéká v oblasti Divoké Šárky (obr. 16). Poté co protekl Šáreckým údolím jako Litovicko-Šárecký potok ústí zleva do Vltavy v Praze-Podbabě [2].



LOKALITY A METODIKA

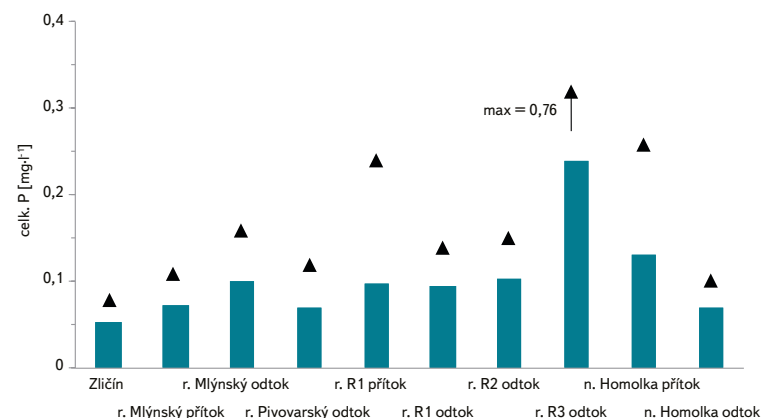
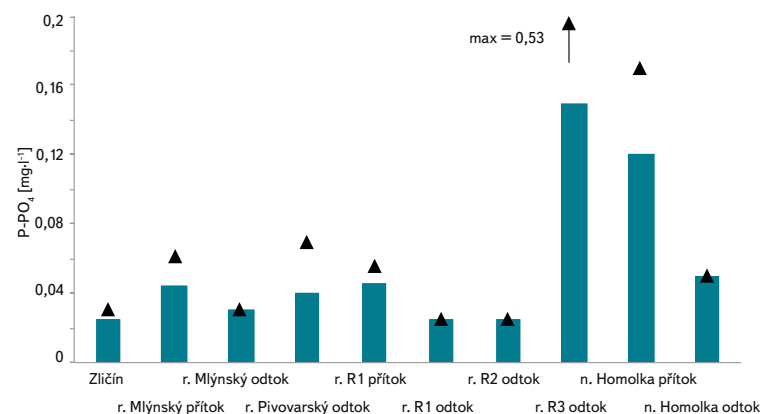
Vzorky pro sledování kvality vody Motolského a Litovického potoka byly odebrány 1x měsíčně v období března až listopad roku 2018. Seznam odběrových míst je uveden v tabulce 1, jejich poloha je znázorněna na mapách na obr. 17 (Motolský potok) a obr. 18 (Litovický potok). Podkladové mapy byly převzaty z portálu Mapy.cz.

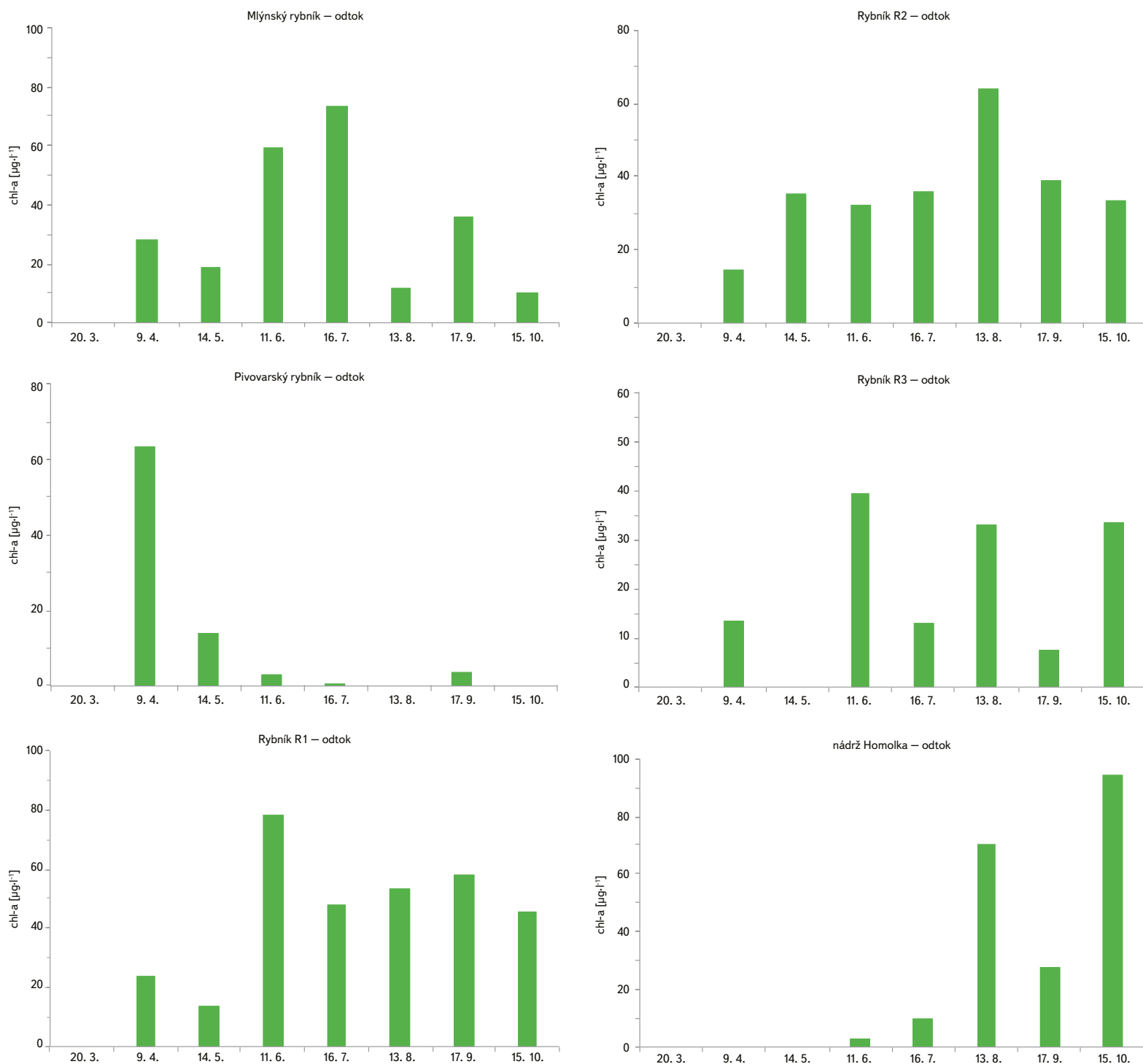
Vzorky vody byly odebrány převážně na přítoku a odtoku z rybníků a nádrží. Odběry v terénu doprovázelo *in-situ* měření fyzikálně-chemických charakteristik kvality vody (teplota, pH, koncentrace rozpuštěného kyslíku, nasycení vody kyslíkem). Laboratorní analýzy vzorků byly zaměřeny na stanovení jednotlivých forem dusíku (N-NH₄, N-NO₃, N-NO₂, N-organický, N-celkový) a fosforu (P-PO₄, P-celkový). Hydrobiologické analýzy vzorků zahrnovaly stanovení koncentrace chlorofylu-a jako měřítka biomasy fytoplanktonu a kvalitativní složení společenstva fytoplanktonu a zooplanktonu. Odběry vzorků a následné analýzy byly prováděny standardními postupy podle ČSN ISO [3–8], popř. metodami běžnými v limnologickém výzkumu.

VÝSLEDKY A DISKUSE

Motolský potok

Na obr. 19 jsou znázorněny průměrné a maximální hodnoty koncentrací N-NH₄, N-NO₃, P-PO₄ a P-celk. ve sledovaných profilech Motolského potoka v daném období. Horní úsek toku (profil Zličín) charakterizují nízké průměrné i maximální

Obr. 19. Průměrné a maximální hodnoty N-NH₄, N-NO₃, P-PO₄ a P-celk. ve sledovaných profilech na Motolském potoce (sloupec = průměr, trojúhelníček = maximum)Fig. 19. Mean and maximum values of N-NH₄, N-NO₃, P-PO₄ and P-celk. in the studied profiles on the Motolský stream (column = mean, triangle = maximum)

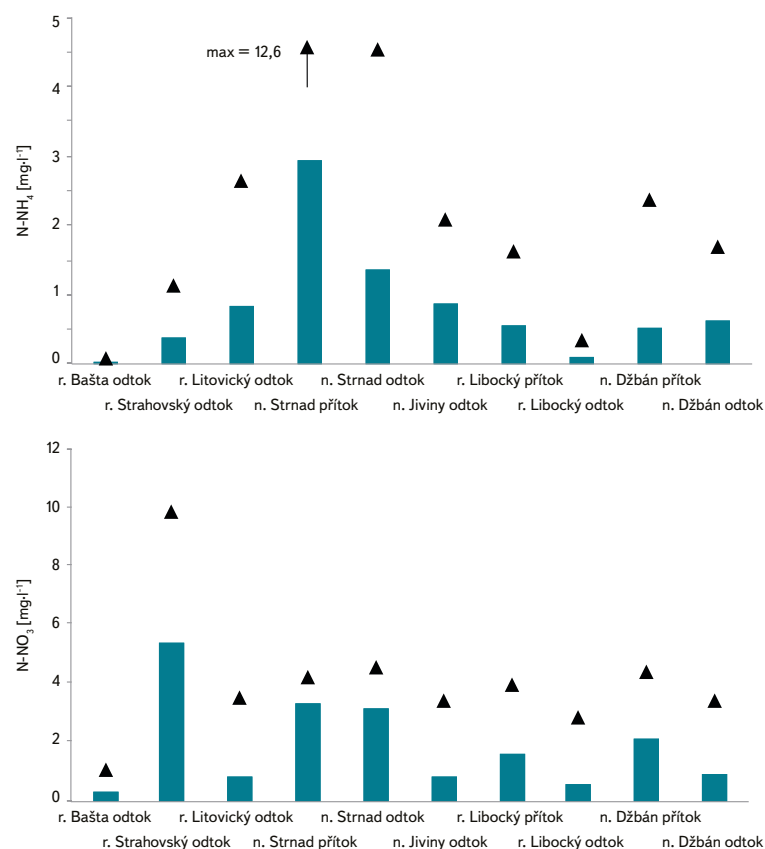


Obr. 20. Sezonní změny koncentrace chlorofylu-a ve sledovaných profilech Motolského potoka
 Fig. 20. Seasonal changes of chlorophyll-a concentration in the studied profiles on the Motolský stream

hodnoty vybraných ukazatelů kvality vody. Výjimkou jsou hodnoty $N-NO_3$, které jsou identické s údaji v následujících profilech. Hodnoty koncentrací forem dusíku a fosforu jsou v lokalitách pod výstupem toku z podzemí – po odtok z rybníka R2 – vyšší ve srovnání s horním úsekem. V těchto lokalitách se průměrné hodnoty $N-NH_4$ pohybovaly v rozmezí $0,11-0,28 \text{ mg.l}^{-1}$, $N-NO_3$ $0,57-3,24 \text{ mg.l}^{-1}$, $P-PO_4$ $0,03-0,05 \text{ mg.l}^{-1}$ a P-celk. $0,07-0,10 \text{ mg.l}^{-1}$. Výrazné zvýšení jak průměrných, tak zejména maximálních hodnot koncentrace forem dusíku a fosforu bylo

zjištěno na odtoku z rybníka R3. V tomto profilu dosáhla např. maximální koncentrace $N-NH_4$ hodnoty $5,15 \text{ mg.l}^{-1}$ a P-celk. $0,76 \text{ mg.l}^{-1}$. Zjevný pokles hodnot sledovaných ukazatelů kvality vody byl zaznamenán před zaústěním Motolského potoka do podzemního závěrečného úseku (obr. 19).

Změny obsahu chlorofylu-a (měřítko biomasy fytoplanktonu) během vegetační sezony (tj. březen–říjen) jsou pro vybrané profily Motolského potoka graficky znázorněny na obr. 20. V některých termínech hodnoty v grafech chybí.



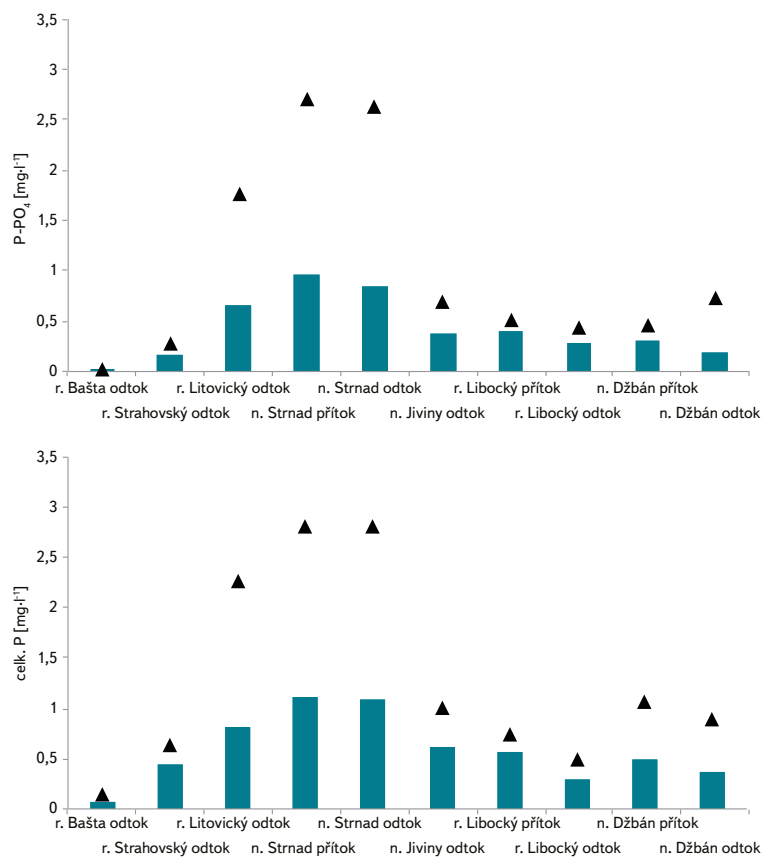
Obr. 21. Průměrné a maximální hodnoty N-NH₄, N-NO₃, P-PO₄ a P-celk. ve sledovaných profilech Litovického potoka (sloupec = průměr, trojúhelníček = maximum)

Fig. 21. Mean and maximum values of N-NH₄, N-NO₃, P-PO₄ and P-celk. in the studied profiles on the Litovický stream (column = mean, triangle = maximum)

Vzhledem k extrémnímu suchu, nedostatku srážek v průběhu roku 2018 a k nůtosti zajistit podmínky pro rybí obsádku voda z rybníků neodtékala. Hodnoty chlorofylu-a zjištěné na odtocích z rybníků (Mlýnský, R1 a R2) zejména v letním období dokumentují výskyt vysoké biomasy fytoplanktonu ve vlastních rybnících. Rozvoj biomasy fytoplanktonu vedl v rybnících ke vzniku vegetačního zákalu a poklesu průhlednosti vody. Hodnoty průhlednosti vody měřené v rybnících se pohybovaly v rozmezí 0,5–0,8 m. Charakter změn obsahu chlorofylu-a na odtoku z rybníka Pivovarský a z nádrže Homolka se od ostatních profilů liší. Vysoká počáteční koncentrace chlorofylu-a (63,8 µg.l⁻¹) na odtoku z Pivovarského rybníka poklesla na nízkou úroveň, která se udržela do konce vegetační sezony. Důvodem bylo postupné až úplné zarůstání rybníka makrovegetací, zhoršení světelných podmínek ve vodním sloupci omezující rozvoj fytoplanktonu. Nádrž Homolka se v průběhu jarního období teprve plnila vodou. V závěru vegetační sezony byla na odtoku z nádrže zjištěna nejvyšší hodnota biomasy fytoplanktonu (chlorofyl-a 94,1 µg.l⁻¹) ve všech sledovaných lokalit.

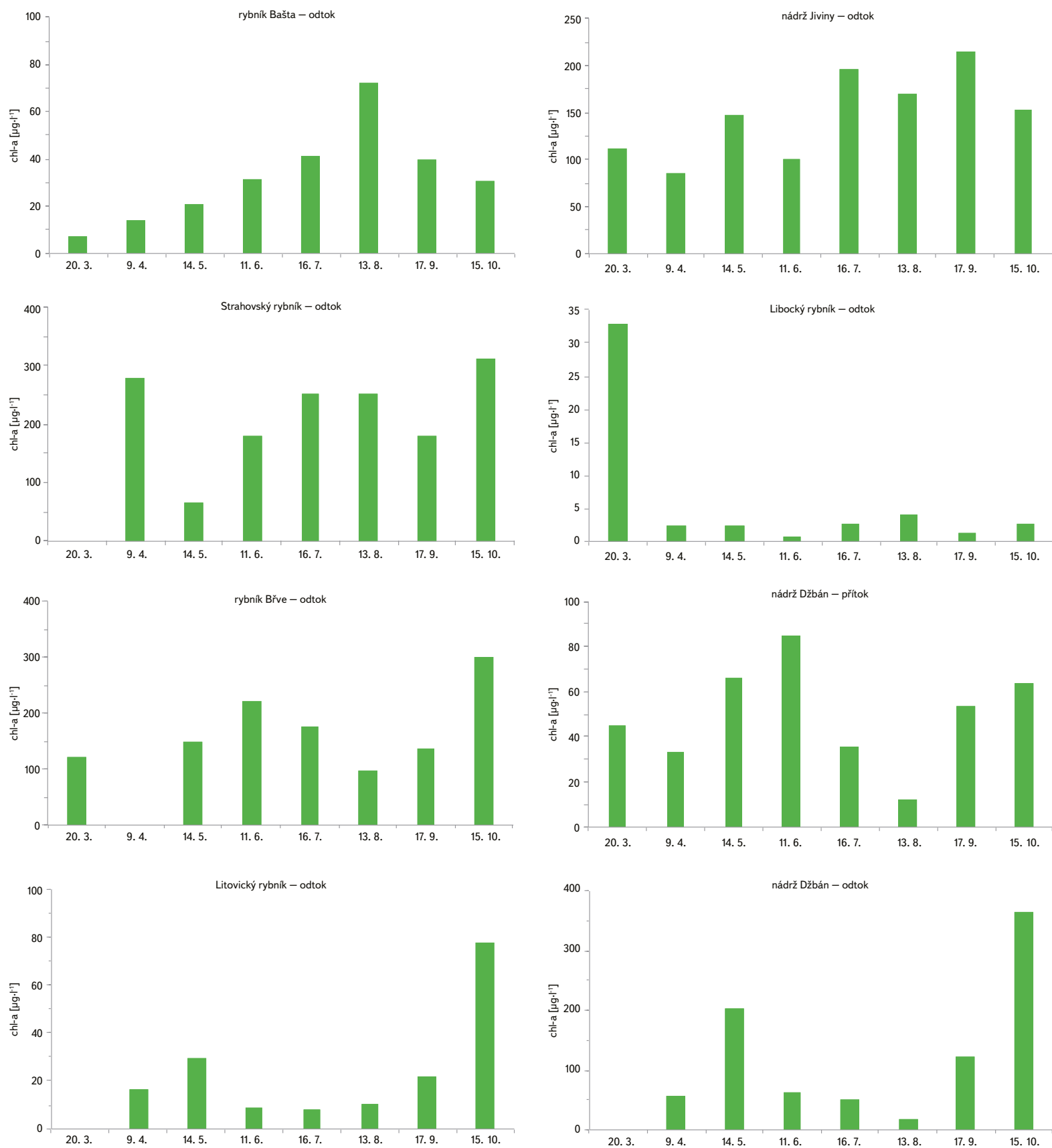
Litovický potok

Úroveň živin ve sledovaných profilech Litovického potoka dokumentuje obr. 21, na kterém jsou znázorněny průměrné a maximální hodnoty koncentrací N-NH₄, N-NO₃, P-PO₄ a P-celk. v daném období. Z porovnání rozsahu hodnot v jednotlivých grafech na obr. 19 a 21 je zřejmé, že obsah sledovaných živin je v Litovickém potoce významně vyšší než v Motolském potoce. Především se to týká koncentrací N-NH₄, P-PO₄ a P-celk. Koncentrace živin v profilech Litovického potoka se postupně zvyšuje od horního úseku toku, odtok z rybníka Bašta, po přítok



do nádrže Strnad (v roce 2018 vypuštěná, odstraňování sedimentu – napouštění začalo až v říjnu, přičemž veškerá vzrostlá makrovegetace byla ponechána na místě a opět zaplavena). Kvalita vody je v tomto profilu ovlivněna přísnem vody odtékající z čistírny odpadních vod umístěné pod městem Hostivice. Na přítoku do nádrže Strnad byla zjištěna maximální koncentrace P-celk. 2,8 mg.l⁻¹ a maximální hodnota N-NH₄ 12,6 mg.l⁻¹. V profilech umístěných na úseku toku pod nádrží Strnad se jak průměrné, tak maximální hodnoty forem fosforu a dusíku (s výjimkou N-NH₄) udržovaly na nižší úrovni. Průměrné hodnoty N-NH₄ se pohybovaly v rozmezí 0,12–1,37 mg.l⁻¹, N-NO₃ 0,61–2,18 mg.l⁻¹, P-PO₄ 0,19–0,41 mg.l⁻¹ a P-celk. 0,30–0,62 mg.l⁻¹. Reakcí na vysoký obsah živin v ekosystémech povrchových vod, zejména stojatých a pomalu tekoucích, je rozvoj autotrofních organismů. Objevuje se vysoká biomasa mikroskopických sinic a řas nebo dochází ke zvýšenému rozvoji vodních makrofyty.

Změny obsahu chlorofylu-a během vegetační sezony jsou pro vybrané profily Litovického potoka znázorněny na obr. 22. Ve všech profilech, s výjimkou odtoku z rybníků Litovický a Libocký, byly zjištěny vysoké koncentrace chlorofylu-a, které dosahovaly hodnot 250–360 µg.l⁻¹. Průhlednost vody měřená v rybnících nad odtokovými profily byla za těchto podmínek na úrovni 0,30–0,40 m. Nízké hodnoty biomasy fytoplanktonu na odtoku z Litovického rybníka jsou ovlivněny tím, že z rybníka odtéká voda ze spodních vrstev (viz obr. 9), zatímco fytoplankton se vyskytuje především v horní prosvětlené (eufotické) vrstvě vody. Do spodních vrstev se pak fytoplankton dostává sedimentací vesměs odumírajících jedinců. V odtoku z Libockého rybníka byla časně na jaře zjištěna hodnota koncentrace chlorofylu-a 35 µg.l⁻¹, do konce vegetační sezony byl obsah chlorofylu-a velmi nízký (chlorofyl-a 0,6–4,0 µg.l⁻¹). Na jaře a počátkem léta bylo množství fytoplanktonu v Libockém rybníce udržováno na nízké úrovni predáním tlakem přítomného zooplanktonu (viz kapitola zooplankton).



Obr. 22. Sezonní změny koncentrace chlorofylu-a ve sledovaných profilech Litovického potoka
 Fig. 22. Seasonal changes of chlorophyll-a concentration in the studied profiles on the Litovický stream



Obr. 23. Libocký rybník s porosty makrofyt (*Myriophyllum* sp., *Lemna* sp.)

Fig. 23. Libocký pond with the macrophyte vegetation (*Myriophyllum* sp., *Lemna* sp.)

V letním období došlo v rybníce k masovému rozvoji zelené řasy *Hydrodictyon reticulatum*, která vytvářela rozsáhlé makroskopické sítě zaplňující objem rybníka. Po odumření biomasy této zelené řasy zarostl rybník vegetací makrofyt (*Myriophyllum* sp., *Lemna* sp.), viz obr. 23. Za uvedených podmínek nemohl rozvoj fytoplanktonu v rybníce ve větší míře nastat. Vzhledem k značně vysokému obsahu celkového fosforu (průměrná hodnota 0,5 mg.l⁻¹) a chlorofylu-a v profilu Džbán-přítok (až 84,7 µg.l⁻¹) dochází v nádrži, která je využívána ke koupání a rekreaci, k silnému rozvoji fytoplanktonu a v letním období k výskytu vodního květu sinic.

Fytoplankton

Analýza druhového složení fytoplanktonu profilů Motolského a Litovického potoka byla zaměřena především na období s výskytem vysoké biomasy řas. Struktura společenstva fytoplanktonu byla velmi pestrá, charakteristická přítomností velkého množství taxonů, zejména zelených řas (*Chlorophyceae*). Ze skupiny kokálních zelených řas se vyskytovaly druhy rodů *Aktinastrum*, *Coelastrum*, *Crucigenia*, *Crucigeniella*, *Desmodesmus*, *Dictyosphaerium*, *Monoraphidium*, *Oocystis*, *Pediastrum*, *Planktosphaeria*, *Scenedesmus*, *Tetraedron*, *Terastrum*. Zelení bičíkovci byli zastoupeni druhy rodů *Chlamydomonas*, *Pandorina*, *Phacotus*, *Pteromonas*. Vodní květ, tvořený kokální sinicí *Microcystis aeruginosa*, byl v průběhu sledování zaznamenán na rybníce Břve a nádrži Džbán. Uvedené kvalitativní složení fytoplanktonu je charakteristické pro ekosystémy rybníků.

Zooplankton

Druhové složení zooplanktonu vybraných rybníků a nádrží v povodí Motolského a Litovického potoka bylo orientačně sledováno v červenci a říjnu. Analyzovány byly vzorky odebrané z rybníků Mlýnský, Pivovarský, R1, R3 a nádrže Homolka na Motolském potoce a z rybníků Bašta, Strahovský, Břve, Litovický, Libocký a nádrží Jiviny a Džbán na Litovickém potoce.

Složení zooplanktonu ve sledovaných lokalitách indikuje vysokou rybní obzárku – společenstvo je tvořeno výhradně drobnými zástupci, kteří odolávají predáčnímu tlaku ryb.

Sledované nádrže lze podle převažujícího složení zooplanktonu rozdělit do několika skupin:

- s dominancí vířníků (Rotifera): většinou rod *Keratella* (především *K. quadrata*, *K. cochlearis*), *Brachionus* (*B. calyciflorus*, *B. urceolaris*), *Asplanchna priodonta*; v některých navíc *Polyarthra dolichoptera*, *Filinia longiseta*, *Synchaeta* sp.: Mlýnský rybník, rybník Bašta, nádrž Homolka;
- s dominancí klanonožců (Copepoda): především drobní zástupci: *Microcyclops bicolor*, *Cyclops strenuus*, *Paracyclops* sp., *Thermocyclops* sp., méně – zvláště v jarním období – *Eudiaptomus gracilis*; ve všech lokalitách se trvale vyskytují kopepoditová a naupliová stadia: rybníky Pivovarský, Břve, Strahovský a nádrž Jiviny;
- s dominancí drobných perlooček (Cladocera): především *Bosmina longirostris*, *Daphnia galeata*, *Ceriodaphnia* sp.: rybníky R1, R3 a Litovický, nádrž Džbán.

Výjimkou ve složení společenstva zooplanktonu byl Libocký rybník. Ačkoliv jde o obhospodařovaný rybářský revír, v jarním a časně letním období rybník vykazoval stadium „čisté vody“, pro které je charakteristický výskyt velkých perlooček. V případě Libockého rybníka byla dominantním druhem perloočka *Daphnia magna*. Po rozkladu enormní biomasy zástupců mikro- i makroflory, která se vyskytovala v rybníce v letním období (obr. 23), byli v říjnovém zooplanktonu zjištěni už jen drobní zástupci (především Rotifera, *Eudiaptomus gracilis*, kopepoditová a naupliová stadia, *Bosmina longirostris*, *Ceriodaphnia* sp.).

ZÁVĚR

Výsledky sledování kvality vody Motolského a Litovického potoka, které probíhalo v teplotně výrazně nadprůměrném a srážkově chudém roce 2018, dokumentují horší stav v Litovickém potoce jak z hlediska obsahu sledovaných živin, tak přítomnosti vysoké biomasy fytoplanktonu. Hlavní důvody tohoto stavu lze spatřit v odlišném charakteru povodí obou potoků. Na rozdíl od relativně malého povodí Motolského potoka je povodí Litovického potoka rozsáhlejší, zahrnuje zemědělsky využívanou krajinu, potok protéká oblastí s větším počtem lidských sídel rozptýlených v povodí. Lze tak předpokládat přísun znečištěných povrchových vod i komunálního znečištění drobnějšími toky v povodí (potoky Jenečský, Zličínský, Řepský). Do Litovického potoka ústí také odtok z čistírny odpadních vod pod městem Hostivice. Na kvalitu vody v potoce má vliv intenzivní rybářské využití rybníků na horním úseku toku. Také přítomnost, v řadě případů, extrémní biomasy fytoplanktonu zpětně ovlivňuje kvalitu vody, zejména kyslíkové poměry, a přispívá k organickému zatížení.

Poděkování

Príspevek vznikl za podpory projektu CZ.071.02/0.0/0.0/16_040/0000382 Rekreční potenciál vody v Praze – stav a výhledy řešení v rámci operačního programu Praha – Pól růstu II.

Literatura

- [1] Dostupné z: www.praha-priroda.cz/vodni-plochy-a-potoky
- [2] Hostivice 1998: Sborník o přírodě, památkách a historii města. ČSOP Hostivice, 1998, 92 s.
- [3] ČSN EN ISO 5667-6 (75 7051). Kvalita vod – Odběr vzorků – Část 6: Návod pro odběr vzorků z řek a potoků. Praha: ÚNMZ, 2017.
- [4] ČSN EN ISO 5667-4 (75 7051). Kvalita vod – Odběr vzorků – Část 4: Návod pro odběr vzorků z jezer a vodních nádrží. Praha: ÚNMZ, 2018.
- [5] ČSN EN ISO 7150-1 (75 7451). Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1: Manuální spektrofotometrická metoda. Praha: ČNI, 2007.
- [6] ČSN EN ISO 10304-1 (75 7391). Jakost vod – Stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 1: Stanovení bromidů, chloridů, fluoridů, dusičnanů, dusitanů, fosforečnanů a síranů. Praha: ÚNMZ, 2009.
- [7] ČSN EN ISO 6878 (75 7465). Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným. Praha: ČNI, 2005.
- [8] ČSN EN ISO 10 260 (75 7575). Jakost vod – měření biochemických ukazatelů – Spektrofotometrické stanovení koncentrace chlorofylu-a. Praha: ČNI, 1996.

Autoři

RNDr. Blanka Desortová, CSc.

✉ blanka.desortova@vuv.cz

RNDr. Ladislav Havel, CSc.

✉ ladislav.havel@vuv.cz

Mgr. Jan Šťastný, Ph.D.

✉ jan.stastny@vuv.cz

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v. v. i.

Příspěvek prošel lektorským řízením.

WATER QUALITY OF THE PRAGUE'S STREAMS. PART 1: MOTOLSKÝ AND LITOVICKÝ STREAMS

DESORTOVA, B.; HAVEL, L.; STASTNY, J.

TGM Water Research Institute, p.r.i.

Keywords: Prague streams – water quality – nutrients – phytoplankton – zooplankton

Results of water quality observation in the selected profiles on the Motolský and Litovický streams during the year 2018 are presented. Monitoring of water quality parameters was focused mainly on the nutrients content (nitrogen and phosphorus), chlorophyll-a concentrations and on the phytoplankton and zooplankton species composition. Data obtained show a worse state of water quality in the Litovický stream from both nutrient concentrations and phytoplankton biomass overgrowth, when compared to the Motolský stream. Water quality of the Litovický stream is mainly influenced by a nutrients input from agricultural land, municipal sewage and by water discharge from sewage treatment plants in its catchment.