

Kvalita vody v řekách se zlepšuje. Rizikem pro budoucnost jsou farmaka

14.11.2023 - Petr Lesenský | Dýcháme

Českými řekami dnes protéká výrazněji čistější voda než v druhé polovině minulého století.

I tak však v tuzemsku stále najdeme řadu silně znečištěných toků. Na vině je jak nedostatečné čištění odpadních vod, tak přítomnost klimatických extrémů. Kromě obvyklých sloučenin fosforu a dusíku jsou významným rizikem i farmaka, která se do vodních ekosystémů dostávají primárně z léků.

Kvalita vody v českých řekách zřejmě nejvýrazněji utrpěla v 60. a 70. letech minulého století. Jedním z hlavních viníků znečištění toků a úbytku biodiverzity byl nástup intenzivního zemědělství. Ten s sebou nesl významné využívání toxických chemických hnojiv, stejně jako trend velkoplošného hospodaření, jenž akceleroval erozní procesy. Nevhodně se na stavu řek podepsaly také necitlivé úpravy vodních ekosystémů, jmenovitě meliorace, narovnávání toků či změny nivelety.

Stav českých řek se začal výrazněji zlepšovat až v devadesátých letech. „K největšímu poklesu znečištění na Labi docházelo v průběhu devadesátých let minulého století omezením nebo zrušením některých výrobníků s nadměrným poškozováním životního prostředí,“ komentuje **Hana Bendová**, tisková mluvčí Povodí Labe. Danou skutečnost potvrzuje i **Hugo Roldán**, tiskový mluvčí Povodí Vltavy. „Lze konstatovat, že jakost vody se v průběhu posledních desetiletí zlepšila především díky spuštění více čistíren odpadních vod do provozu,“ uvádí.

Škodlivé sloučeniny fosforu a dusíku

I přesto však dnes v Česku najdeme toky, jejichž koryty protéká silně znečištěná voda. Podle dat Českého hydrometeorologického úřadu je v tomto ohledu i kvůli teplejšímu a suššímu klimatu situace nejhorší na Jižní Moravě. Typicky se jedná o menší říčky s nižším průtokem, do kterých proudí množství odpadních vod z přilehlých obcí.

Pokud znečištění přesáhne limitní meze, může se podepsat na fungování extrémně zranitelných vodních ekosystémů. „Jejich ochrana bývá mimo jiné součástí regionálních i lokálních adaptačních strategií. Při popisu rizik spojených s říčními ekosystémy jsou důležitá data z leteckého termálního snímkování, která dokážou upozornit na možná nebezpečí, jež vodním tokům v rámci daného území hrozí,“ popisuje **Drahomíra Zedníčková**, výkonná ředitelka společnosti TopGis, která analýzy k adaptačním strategiím pro obce a města připravuje.

Mezi látky, jež českým řekám nejvíce škodí, patří nutrienty (živiny), které reprezentují ukazatele sloučenin dusíku a fosforu. „Pokud se bavíme o fosforu, který je jedním z největších problémů našich povrchových vod, jsou hlavním původcem nečistěné nebo nedostatečně čištěné odpadní vody z měst a obcí. Na vině je jednak struktura sídel, jednak benevolentní předpisy,“ nastiňuje **Petr Chmelař**, tiskový mluvčí Povodí Moravy.

Mezi další významné škodliviny se řadí některé průmyslové mikropolutanty nebo látky skupiny polycyklických aromatických uhlovodíků, které vznikají při spalovacích procesech organických látek, ale i silničním provozem.

Novým problémem jsou farmaka

Ačkoli se množství dusíku a fosforu daří i díky kvalitnějšímu čištění řek snižovat, vodní toky ohrožují i další, dříve neřešená, rizika. Jedním z nich jsou farmaka, která se do vody dostávají ze zbytků léčiv či antikoncepce. „Mnohé znečištění je zatím natolik nové, že na ně nejsou přizpůsobeny ani velké moderní čistírny. Jedná se právě o farmaka, domácí chemii, kosmetické a hormonální přípravky či mikroplasty,“ říká Petr Chmelař.

I malé množství těchto látek v řece může ohrozit správný vývoj a reprodukci ryb, větší je dokonce usmrtit. Bezprostřední riziko však jejich přítomnost ve vodách představuje i pro člověka. Výskyt antibiotik v tocích by v budoucnu mohl například přispět k rychlejšímu rozvoji bakterií, které budou proti jejich účinkům rezistentní.

Havárie nejsou časté, důsledky však bývají fatální

Téma znečištění řek se do veřejného prostoru nejviditelněji dostává v souvislosti s ekologickými haváriemi spojenými s úniky jedovatých látek, často z průmyslových podniků. Dochází k nim však relativně výjimečně. „V rámci Povodí Vltavy lze například zmínit havárii z roku 2019, k níž došlo na Klatovsku v jednom dřevozpracujícím podniku a která vedla k významnému znečištění Drnovského potoka a následně řeky Úhlavy. Tyto případy však nejsou časté,“ vysvětluje Hugo Roldán.

I v návaznosti na otravu řeky Bečvy ze září 2020 se však vodohospodáři snaží mít pod kontrolou výpustě do vodních toků a odhalovat ty, které fungují nelegálně a představují tak největší riziko. Ministerstvo životního prostředí dokonce chystá registr, v němž by měly být tyto objekty na všech vodních tocích v následujících letech zmapovány.

„Voda ve výpustích je teplotně odlišná oproti probíhajícímu toku řeky. Dá se ji tak dobře vysledovat pomocí termálního snímání. Samotnou výpusť lze sice touto metodou identifikovat pouze v momentě, kdy jí zrovna proudí voda, to, zda je aktivně využívána, však lze odhalit i prostřednictvím teplotních anomálií v místě jejího vyústění,“ přibližuje postup, díky němuž lze předejít znečištění toků, zástupkyně společnosti TopGis. Ta v minulosti monitorovala výpustě například v Mladé Boleslavi.

<https://www.dychame.cz/kvalita-vody-v%E2%80%AFrekach-se-zlepsuje-rizikem-pro-budoucnost-jsou-farmaka>