

# Hodnotenie kvality pitnej vody regiónu Rimavská Sobota z hľadiska výskytu ťažkých kovov

Beáta Piršelová, Katarína Milecová

Katedra botaniky a genetiky, FPV UKF, Nábrežie mládeže 91, 949 74 Nitra  
bpirselova@ukf.sk

Medzi hlavné zdravotné riziká pre kvalitu pitnej vody patria toxické kovy. Až tretina obyvateľov okresu Rimavská Sobota žije v obciach, v ktorých nie je zriadený verejný vodovod a kvalita vody v týchto oblastiach nie je sledovaná regionálnym úradom verejného zdravotníctva. Cieľom práce bolo zhodnotiť kvalitu pitných vôd individuálneho zásobovania vo vybraných obciach regiónu Rimavská Sobota z pohľadu kontaminácie ťažkými kovmi.

Vzorky vôd boli odoberané a analyzované v roku 2009 v šiestich etapách: 1. (20.–24. máj), 2. (5.–10. jún), 3. (3.–7. august), 4. (7.–10. september), 5. (4.–7. november), 6. (8.–12. december) z 10 studní v rôznych obciach regiónu Rimavská Sobota (Uzovská Panica, Figa, Radnovce, Chrámec, Husiná, Horné Zahorany, Bátka, Hačava - Skálie, Hňúsť'a a Tisovec). V odobratých vzorkách boli stanovené prvky: Pb, Cd, Cu, Zn, Mn a Fe. Kovy vo vzorkách pitnej vody boli stanovené rôznymi metódami: fotometricky (Fe), AAS (Mn a Pb, Cd, Zn, Cu v odberoch č. 3–6) a chronopotenciometricky (Pb, Cd, Zn, Cu v odberoch č. 1 a 2).

Vo väčšine vzoriek boli koncentrácie ťažkých kovov pod limitnými hodnotami (LH) podľa [1], v niektorých prípadoch dokonca pod hranicou dôkazu aplikovanej metódy, t.j. jednalo sa o veľmi čisté vody. V prípade kadmia a olova boli ojedinele zaznamenané stopové množstvá týchto prvkov vo vzorkách vôd. Koncentrácia medi nepresahovala takmer v žiadnej vzorke hodnotu  $100 \mu\text{g L}^{-1}$ . Výnimku tvorila voda 4. a 5. odberu zo studne v Bátke.

Nadlimitné hodnoty železa boli detegované vo vodách studní v Uzovskej Panici, Fige, v Chrámci a v Tisovci. Mierne zvýšené hodnoty koncentrácií mangánu boli detegované vo vodách studní v Uzovskej panici a v Tisovci.

Zvýšené koncentrácie mangánu a železa nepredstavujú riziko pre zdravie človeka, zhoršujú však chuťové a pachové vlastnosti vody. Dlhodobejší monitoring výskytu ťažkých kovov vo vodách zo studní daného regiónu môže prispieť k odhaleniu možných rizík kontaminácie vôd danej oblasti a prispieť k väčšej informovanosti spotrebiteľov o kvalite pitnej vody.

Pravidelné sezónne výskyty sledovaných prvkov vo vodách sme nezaznamenali.

*Autori ďakujú agentúre APVV za finančnú podporu pri riešení projektu LPP-0125-07 a grantovej agentúre UGA VII/29/2009, v rámci ktorých vznikol prezentovaný príspevok.*

[1] Nariadenie vlády SR č. 354/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na vodu určenú na ľudskú spotrebu a kontrolu kvality vody určenej na ľudskú spotrebu: <<https://www.zbierka.sk>> [citované 15.02.2010].