

**K. Hyánková: Zrážková voda ako potenciálny zdroj znečistenia podzemnej vody bratislavskej oblasti (Bratislava 7. 12. 1978)**

Od marca 1977 sa sleduje kvalita zrážkovej vody na 16 miestach v Bratislave a v jej okolí. Kumulované vzorky sa analyzujú približne v dvojmesačných intervaloch. Sleduje sa pH, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Fe<sup>3+</sup>, Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>, PHO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, odparok.

Výsledky z prvých ôsmich odberov poukazujú na veľkú variabilnosť kvality zrážok v čase aj priestore a celkove na ich silnú kontamináciu síranmi.

Mineralizácia sa pohybovala od 34 do 539 mg.l<sup>-1</sup>, obsah síranov od 9 do 340 mg.l<sup>-1</sup> SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>. Najčistejšie zrážky boli počas celého sledovaného obdobia v Borinke, Perneku a v Mierove, najznečistenejšie v Bratislave na Trnavskej ceste.

Ako hlavná príčina silnej síranovej kontaminácie sa ukazujú vykurovacie zariadenia, ktoré znečisťujú ovzdušie zlúčeninami síry. V letných mesiacoch bol obsah síranov 9—53 mg.l<sup>-1</sup> SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, v zimných mesiacoch 67—340 mg.l<sup>-1</sup> SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, pričom sa

na niektorých miestach zaznamenalo až 20-násobné zvýšenie síranovej koncentrácie. Pri vhodných poveternostných podmienkach znečistenie zasahuje aj do vzdialenejších, príp. aj vyššie položených miest (Dunajská Lúžna, Kamzík, Malý Javorník).

Obsah chloridov je celkove nízky, zvýšenie sa zaznamenalo len ojedinele. Podobný stav bol aj pri dusičnanoch. Ich najvyšší obsah sa zistil v zrážkach v Šamoríne a Čakanoch v období aplikácie hnojív (32 mg.l<sup>-1</sup> NO<sub>3</sub><sup>-</sup>).

V kationovom zložení má v zrážkach zastúpenie ión Mg<sup>2+</sup>, v aniónovom SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, čo je typické pre zrážky priemyselných oblastí so silne znečisteným ovzduším.

Výsledky sledovania kvality zrážok ukazujú, že aj zrážky sú významným zdrojom znečistenia podzemnej vody bratislavskej oblasti, najmä síranmi. Síranová koncentrácia v zrážkach dosahuje v zimných mesiacoch niekedy hodnotu blížiacu sa až limitným hodnotám čs. normy 83 0611 (pitná voda) a 73 1001 (smerné čísla na posudzovanie vody z hľadiska jej agresívnosti na stavebné konštrukcie).

**Z. Čadková: Regionální fónový výzkum Českého masívu**

V oblasti Českého masívu bylo vymezeno cca 100 litostratigrafických jednotek (souborů); každý soubor obsahuje 30—50 vzorků.

Vzhledem k nestejnóměrnému zastoupení horninových typů v mapovaných jednotkách byl zvolen asymetrický model hierarchického odběru vzorků (A. A. Miesch, J. J. Connor), jenž umožňuje hodnocení získaných dat na několika úrovních. Při tomto typu vzorkování je koncentrace chemické složky ve vzorku funkcí průměru pro celý soubor, dále pak odchylek, zjištěných na různých úrovních v dané oblasti a chyby zpracování. Toto platí obdobně i pro rozptýl hodnot koncentrace chemické složky kolem průměru. Pro vzorkování byly stanoveny především dvě zásady:

- a) u všech hornin jsou odebírány vzorky z facií v dané stratigrafické jednotce co nejrozšířenější;
- b) čerstvé, nezávětralé a homogenní vzorky o váze 5 kg jsou odebírány z povrchových odkryvů.

Vzorky jsou zpracovávány převážně multiprvkovými, fyzikálně-chemickými metodami, v menší míře mokrou chemií. Dosud je sledováno celkem cca 35 prvků.

Získaná analytická data jsou zpracovávána metodou hierarchické analýzy rozptýlu. Kromě základních statistických parametrů nám tato metoda umožňuje stanovit míru rozptýlu na několika úrovních, tj. v závislosti na prostorových a manipulačních faktorech.