

ENVIRONMENTAL QUALITY OF WATER AND SOIL OF SABAR RIVER, IN MIHAI VODĂ, GIURGIU COUNTY

CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU APĂ ȘI SOL DIN RÂUL SABAR, SAT MIHAI VODĂ, JUDEȚUL GIURGIU

Caloian Liviu, Căminișteanu Silvia, Șotîrnel Ruxandra Mirela, Țoghina Liliana, Timboi Andreea, Felicia Benciu, Giuliano Tevi
Ecological University of Bucharest

Abstract.

One of the most important environmental factors is water. On the ground water acts as a solvent and as a quasi-universal vehicle of more substances from the surface. The diversity of the natural composition of water required a classification into several groups which include those foreign natural environment compounds which can get into waterways due to human activities and for most of the time are factors of pollution. Analyzing samples of water from the river Sabar, we can say that regarding the pH the water is slightly alkaline. Mineral salts found in the sample in a state of molecular dispersion characteristic confer low mineral content water, it is below 500 mg/l. The speed and the amount of dissolved salts depend on the initial composition, the nature of the soil and rock, the degree of cracking and porosity of the rocks, the flora and fauna. Depending on the pH and temperature, there may be forms of ammonia, coming both from melting snow and rain, but also in the degradation of organic and complexes converted by the elements in the soil. Nitrogen and phosphorus compounds most often come from agriculture, from the excess of pesticides, and nitrogen fertilizers, groundwater is bringing them into surface waters. Regarding the results of laboratory tests, we can say that this river falls in quality standards of surface waters.

Key words: ground water, mineral salts, quality standards

Rezumat

Unul din factorii de mediu cei mai importanți este apa. Pe pământ apa se comportă ca un solvent cvasiuniversal și ca un vehicul al celor mai multe substanțe de la suprafață. Diversitatea compoziției naturale a apei a necesitat o clasificare în mai multe grupe care nu include acei compuși, străini mediului natural, pot ajunge în apele curgătoare datorită activităților antropice și care de cele mai multe ori constituie factori de poluare. Analizând probele de apă din râul Sabar, putem afirma că din punct de vedere al pH-ului aceasta este slab alcalină. Sărurile minerale care se găsesc în probă, în stare de dispersie moleculară, îi conferă acesteia caracteristică de apă slab mineralizată, fiind sub 500 mg/l. Viteza și cantitatea de săruri dizolvate depind de compoziția inițială a acesteia, de natura solului și a rocilor, de gradul lor de fisurare și de porozitate, de latura florei și faunei. În funcție de pH și temperatură, pot exista formele de amoniu provenite atât din topirea zăpezilor și a ploilor, dar și din degradarea materiilor organice și transformată în complecși de către elementele din sol. Compușii azotului și al fosforului provin de cele mai multe ori din agricultură, excesul de pesticide și îngrășăminte pe bază de azot, fiind aduse de apele subterane în apele de suprafață. Având în vedere rezultatele probelor de laborator, putem afirma că acest râu se încadrează în normele stabilite pentru apele de suprafață.

Cuvinte cheie: apă subterană, săruri minerale, standarde de calitate