

# APPROACHING ENVIRONMENTAL QUALITY BY INTERPRETING THE BULLETINS OF ANALYSIS OF GEO-PHYSICO-CHEMICAL FACTORS WATER AND SOIL IN "IOR" PARK

## Abordarea calității mediului - a factorilor geo-fizico-chimici prin interpretarea buletinelor de analize: apă, sol - Parcul "IOR"

Amura Carmine, Apati Anca, Dimcea Vasile, Oprea Cristina, Simion Liviu, Tiliță Bianca,  
Șef de lucrări Dr. Felicia Benciu, Șef de lucrări Dr. Gabriela Taulescu

Ecological University of Bucharest

**Abstract:** *Understanding the way ecosystems are changing and functioning allows us to draw up monitoring programs and take appropriate measures to protect them. To be able to answer questions such as: Why? What the? Where? When? and how? we must measure the parameters that allow us to characterize ecosystems. Data processing and data analysis provides results for different categories of users. This reference presents the laboratory analysis of two environmental factors: water and soil. To be able to perform these analyzes, samples of water and soil (one in each) in the Titan Park were harvested on the same day. The harvest was carried out in sterile containers and was labeled and dated in accordance with the rules in force. The place of sampling is located in the annex to the reference. The parameters monitored for the two environmental factors are: Water: pH,  $\lambda$  (conductivity), TDS (Total Solid Dissolved), temperature, turbidity, oxygen concentrations,  $NH_4^+$ ,  $NO_2$ ,  $PO_4^{3-}$ ,  $Ni^{2+}$ ,  $Pb^{2+}$ , and Soil: pH, concentrations of K and P.*

*Samples were performed using devices described in the reference, portable cartridges and fast procedures. The results obtained were plotted against the reference ranges in MMGA Order 601/2006.*

**Keywords:** *TDS (total dissolved solids - measurement of the combined content of all anorganic and organic substances contained in a liquid), turbidity (opacity or lack of transparency of water), photometer (light intensity meter), pound per acre (1,1209 kg/ha), flocculation agent (agglomeration process of fine particles in a larger particulate suspension).*

**Rezumat:** *Înțelegerea modului în care se schimbă și funcționează ecosistemele ne permite să întocmim programe de monitoring și să luăm măsurile adecvate pentru protecția lor. Pentru a putea răspunde la întrebări ca: De ce? Ce? Unde? Când? și Cum? trebuie să măsurăm parametrii care ne permit caracterizarea ecosistemelor. Prin prelucrarea și analiza datelor se obțin date destinate diferitelor categorii de utilizatori. Lucrarea de față prezintă realizarea în laborator a analizelor pentru doi factori de mediu: apă și sol. Pentru a putea efectua aceste analize au fost recoltate în ziua respectivă probe de apă și sol (câte una din fiecare) din Parcul Titan. Recoltarea s-a realizat în recipiente sterile și au fost etichetate și datate conform normelor în vigoare. În anexa lucrării este poziționat locul de recoltare a probelor. Parametrii monitorizați pentru cei doi factori de mediu, sunt: Apă: pH,  $\lambda$  (conductivitate), TDS (Total Solide Dizolvate), temperatura, turbiditatea, concentrațiile de oxigen,  $NH_4^+$ ,  $NO_2$ ,  $PO_4^{3-}$ ,  $Ni^{2+}$ ,  $Pb^{2+}$ ,  $Fe^{2+/3}$  și Sol: pH, concentrațiile de K și P.*

*Probele au fost efectuate cu ajutorul unor aparate descrise în lucrare, a truselor portabile și conform unor proceduri rapide. Rezultatele obținute au fost reprezentate grafic prin comparație cu intervalele de referință din Ordinul MMGA 601/2006.*

**Cuvinte cheie:** *TDS (Totalul solidelor dizolvate - măsurătoare a conținutului combinat al tuturor substanțelor anorganice și organice conținute într-un lichid), turbiditate (opacitatea sau lipsa de transparență a apei), fotometru (aparat ce măsoară intensitatea luminoasă), pound per acre (1,1209 kg/ha), agent de flocurare (proces de aglomerare a particulelor fine dintr-o suspensie sub formă de particule mai mari).*