

THE INFLUENCE OF THE HIGH ANTHROPIZATION LEVEL OF THE CAPITAL'S NORTH AREA ON THE WATER QUALITY OF GRIVIȚA LAKE

INFLUENȚA GRADULUI RIDICAT DE ANTROPIZARE A ZONEI DE NORD A CAPITALEI ASUPRA CALITĂȚII APEI LACULUI GRIVIȚA

studenți: Andrei BELU, Szabolcs BODO, Mădălina Irina COCOȘ, Bogdan Marian CUC, Matei LAURENȚIU, Giorgiana SASCĂU, Ș.I dr. ing. Delia POPESCU
Ecology and Environmental Protection Faculty, Ecological University of Bucharest

Abstract

Grivița Lake represents an integral part of the man-made lake system built on Colentina river, facing local anthropic pressure leading to an ever-changing water quality.

The purpose of this study is to analyze the current state and quality alteration tendencies of Grivița Lake's water, considering the physico-chemical aspects and taking into account the rapidly increasing anthropization process of the nearby area. Thus, a 6-year monitoring program was established. As such, from 2010 to 2017, yearly seasonal water sampling was performed, the sample analysis being carried out in the Ecological Research of Polluted Areas Laboratory of the Ecology and Environmental Protection Faculty.

To achieve the set objectives, the obtained data was analyzed against the current ISO's, as per current law requirements and previous bibliographical research.

The results show a growth trend for the last 3 years for phosphorus and nitrogen compounds, while the majority of the analyzed indicators were found to exceed the maximum admitted concentrations. This justifies the influence of the recent pronounced urban development on water quality, which leads to a rising pollution level through the high intake of pollutants originating in the nearby households and cemeteries.

Keywords: water quality, monitoring, Grivița lake, pollution

Rezumat

Lacul Grivița este parte integrată a complexului de lacuri amenajate pe râul Colentina fiind supus presiunilor antropice locale și prezentând o calitate a apei într-o continuă schimbare.

Prezenta lucrare are ca scop analiza stării actuale și a tendinței de modificare a calității apei lacului Grivița sub aspect fizico-chimic, în contextul unei creșteri recente a gradului de antropizare a zonei adiacente. Astfel, s-a stabilit un program de monitorizare a lacului pentru un ciclu de 6 ani. În acest sens, în perioada 2010-2017, s-au efectuat prelevări în lunile de toamnă, iarnă și primăvară, analiza probelor fiind realizată în cadrul Laboratorului de cercetare ecologică a zonelor poluate din cadrul Facultății de Ecologie și Protecția Mediului.

Pentru atingerea obiectivelor propuse, datele măsurate s-au raportat la standarde de referință specificate de legislația în domeniu și la cercetări bibliografice anterioare.

Rezultatele obținute arată o tendință de creștere a concentrațiilor de compuși ai fosforului și azotului în ultimii trei ani, în timp ce majoritatea indicatorilor analizați prezintă depășiri ale valorilor maxim admise. Acest fapt justifică influența asupra calității apei a

dezvoltării urbane accentuate din ultimii ani, ce contribuie la creșterea nivelului de poluare prin aportul ridicat de poluanți proveniți din gospodăriile și cimitirele locale învecinate.

Cuvinte cheie: calitatea apei, monitorizare, lacul Grivița, poluare