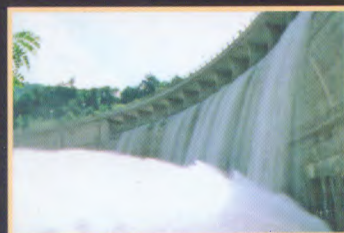
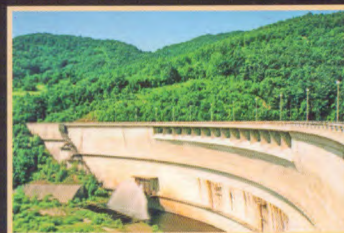


# AKUMULACIONO JEZERO GRUŽA

Ljiljana Čomić  
Aleksandar Ostojić





Prirodno-matematički fakultet  
Faculty of Science

**M o n o g r a f i j a**  
M o n o g r a p h

**AKUMULACIONO JEZERO**  
**GRUŽA**  
**GRUŽA RESERVOIR**

Urednici / Editors

**Ljiljana Čomić**  
**Aleksandar Ostojić**

**K r a g u j e v a c, 2005**

UREDNICI / Editors

Prof. dr **Ljiljana Čomić**, Prirodno-matematički fakultet, Kragujevac  
Doc. dr **Aleksandar Ostojić**, Prirodno-matematički fakultet, Kragujevac

RECENZENTI MONOGRAFIJE / Referees

Prof. dr **Slavka Gajin**, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad  
Prof. dr **Vera Mitrović-Tutundžić**, Poljoprivredni fakultet, Zemun

RECENZENTI POGLAVLJA / Chapter' referees

1. Prof. dr **Stevan Stanković**, Geografski fakultet, Beograd
2. Prof. dr **Mirjana Vojinović-Miloradov**, PMF, Novi Sad
3. Prof. dr **Slavka Gajin**, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad
4. Dr **Nenad Vuksanović**, Institut za biologiju mora Kotor
5. Prof. dr **Ružica Ratajac**, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad
6. Prof. dr **Zoran Marković**, Poljoprivredni fakultet, Zemun
7. Prof. dr **Predrag Simonović**, Biološki fakultet, Beograd
8. Prof. dr **Vitko Šorić**, Prirodno-matematički fakultet, Kragujevac
9. Prof. dr **Branimir Petković**, Biološki fakultet, Beograd
10. Prof. dr **Smiljka Šimić**, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad
11. Prof. dr **Milan Matavulj**, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad
12. Prof. dr **Slavka Gajin**, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad
13. Prof. dr **Vera Mitrović-Tutundžić**, Poljoprivredni fakultet, Zemun
14. Prof. dr **Vera Mitrović-Tutundžić**, Poljoprivredni fakultet, Zemun
15. Prof. dr **Slavka Gajin**, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad

IZDAVAČ / Published by

**Prirodno-matematički fakultet** / Faculty of Science  
Radoja Domanovića 12, 34000 Kragujevac  
[www.pmf.kg.ac.yu](http://www.pmf.kg.ac.yu)

FOTOGRAFIJE / Photographs

Dr **Svetlana Čurčić**, Prirodno-matematički fakultet, Kragujevac

ŠTAMPA / Printed by

Grafički centar **Prizma**, Kragujevac

TIRAŽ / Press

500

**ISBN 86-81829-61-0**

FINANSIJSKA PODRŠKA / Publishing support

- Ministarstvo nauke i zaštite životne sredine Republike Srbije
- Grad Kragujevac
- Skupština opštine Knić
- JKP Vodovod i kanalizacija, Kragujevac

Copyright©, 2005. Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Kragujevcu

Sva prava zadržana. Ni jedan deo ove publikacije ne može biti snimljen, emitovan ili reprodukovan na bilo koji način, niti smešten u sistem za pretraživanje ili transmitovanje, bez prethodne pismene dozvole izdavača.



## FITOPLANKTON AKUMULACIONOG JEZERA GRUŽA

Branislav RANKOVIĆ, Snežana SIMIĆ

*Prirodno-matematički fakultet, Institut za biologiju i ekologiju, Kragujevac*

## Izvod

Fitoplankton akumulacionog jezera Gruža odlikuje se prisustvom kosmopolitski rasprostranjenih vrsta algi iz razdela: Cyanophyta, Bacillariophyta, Pyrrophyta, Chrysophyta, Euglenophyta i Chlorophyta. Po broju vrsta dominiraju alge razdela Chlorophyta i Bacillariophyta. U ovoj akumulaciji se uočava jasna sezonska sukcesija u kvalitativnom, ali i u kvantitativnom prisustvu fitoplanktona. Broj vrsta se povećavao od hladnijeg ka toplijem periodu godine, da bi u kasno letnjem periodu (avgust) bio najveći. U hladnijim periodima godine (mart i novembar) po broju vrsta i po apsolutnoj brojnosti su dominirale Bacillariophyta, a u letnjim mesecima Chlorophyta i Cyanophyta. Visoka primarna produkcija tokom cele godine, sa izrazitim maksimumom tokom leta (kada je uočeno i "cvetanje" vode izazvano prenamnožavanjem modrozelenih algi *Aphanisomenon flos-aquae*) ukazuje na eutrofan status ove akumulacije.

Saprobiološkom analizom je utvrđeno da voda pripada  $\beta$ -mezosaprobnom tipu.

Ključne reči: *fitoplankton, akumulacija, cvetanje vode, Aphanisomenon flos-aquae, kvalitet vode*

## Abstract

Phytoplankton of the Gruža Reservoir is characterized by the presence of cosmopolitan species of algae of the divisions Cyanophyta, Bacillariophyta, Pyrrophyta, Chrysophyta, Euglenophyta, and Chlorophyta. In regard to the number of species, algae of the divisions Chlorophyta and Bacillariophyta are dominant. A clear seasonal succession is discernible in both the qualitative and the quantitative presence of phytoplankton in the given reservoir. The number of species increases from the colder to the warmer period of the year, the greatest value of this index occurring in late summer (August). With respect to the number of species and absolute abundance, Bacillariophyta are dominant in the colder periods of the year (March and November), whereas Chlorophyta and Cyanophyta are dominant during the summer months. High primary production throughout the whole year with a pronounced peak during the summer (when algal "blooms" caused by the blue-green alga *Aphanisomenon flos-aquae* are observed) indicates the eutrophic status of the Gruža Reservoir.

Saprobiological analysis shows that water of the reservoir is of the  $\beta$ -mesosaprobic type.

Key words: *phytoplankton, reservoir, water bloom, Aphanisomenon flos-aquae, water quality*

## UVOD

Akumulaciono jezero Gruža formirano je 1984. godine u cilju snabdevanja Kragujevca i okoline vodom. Nakon formiranja na njemu su vršena limnološka istraživanja koja su obuhvatila i zajednicu planktona (KALAFATIĆ & MARTINOVIĆ-VITANOVIĆ 1984; MARTINOVIĆ-VITANOVIĆ & KALAFATIĆ 1990). Početna istraživanja morfometrije akumulacije, prisustva nutrijenta (koncentracije fosfata i nitrata) i analize































