



Datum: 07.10.2019.

Univerzitet u Novom Sadu

Prirodno-matematički fakultet

Departman za biologiju i ekologiju

Laboratorija za mikrobiologiju

Trg Dositeja Obradovića 2

21000 Novi Sad

e-mail: dragan.radnovic@dbe.uns.ac.rs

IZVEŠTAJ

o rezultatima mikrobioloških analiza sedam uzoraka površinske vode od **30. septembra 2019. godine**

Uzorkovanje vode kanala DTD i Dunava radi određivanja vrednosti **mikrobioloških** parametara izvršeno je 30. septembra 2019. sa ciljem procene ekološkog statusa/potencijala ovih vodnih tela. Od ispitivanih mikrobioloških parametara određenaje brojnost sledećih fizioloških grupa bakterija: aerobni heterotrofi, fakultativni oligotrofi, ukupni koliformi, fekalni koliformi, fekalne enterokoke i *Escherichia coli*.

Ekološki status/potencijal procenjen je na osnovu mikrobioloških parametara ocene kvaliteta koji su definisani Pravilnikom o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda (Sl. glasnik RS, broj 74/2011), u daljem tekstu Pravilnik. Za brojnost bakterije *E. coli* data je klasifikacija na osnovu predloga autora Kirschner i saradnika (2009) koja se koristi za površinske vode na području Dunavskog sliva.

Rezultati analiza

Vrednosti većine praćenih mikrobioloških parametara su u intervalima koji pripadaju trećoj klasi voda. Prvi, drugi i peti uzorak uzeti iz kanala DTD na osnovu vrednosti svih ispitivanih parametara pripadaju trećoj klasi odnosno imaju umeren ekološki potencijal. Na to ukazuje pre svega brojnost heterotrofnih bakterija, nizak odnos fakultativnih oligotrofa i heterotrofa i povećana brojnost ukupnih/fekalnih koliformnih bakterija. Međutim, treći i četvrti uzorak uzeti iz kanala DTD na osnovu vrednosti ispitivanih parametara pripadaju četvrtoj klasi (slab ekološki potencijal), na šta ukazuje prvenstveno brojnost heterotrofnih bakterija. To znači da su ove vode opterećene lako razgradljivim organskim materijama, imaju smanjenu sposobnost samoprečišćenja ili su pod uticajem fekalnog zagađenja.

Voda jezera Maglić (uzorak 6) i vodotok reke Dunav kod Gložana (uzorak 7), koji spada u površinske vode tip 1, na osnovu vrednosti mikrobioloških parametara pripadaju III klasi i pokazuju umeren ekološki potencijal, odnosno umeren ekološki status. Jedini parametar koji po svojoj vrednosti pripada trećoj klasi je odnos fakultativnih oligotrofa i aerobnih heterotrofa.

Na osnovu brojnosti bakterije *E. coli*, uzimajući u obzir klasifikaciju Kirschner i saradnika (2009) jedino uzorak pod rednim brojem 3 pripada III klasi (vode koje su kritično zagađene materijama fekalnog porekla), a ostali uzorci pripadaju II klasi (vode koje su umereno zagađene materijama fekalnog porekla).

Potrebno je napomenuti da procene ekološkog statusa/potencijala podrazumevaju kontinuirano praćenje stanja vodnog tela tokom najmanje jedne godine.

Tabela 1 Vrednosti mikrobioloških parametara dobijenih analizama uzoraka vode na dan 30.09.2019.

R.br.	Lokalitet	Šifra tip vodnog tela	Broj aerobnih heterotrofa * (CFU/ml)	Broj fakultativnih holotrofa (CFU/ml)	Indeks FO/H*	Ukupni koliformi * (MPN/100ml)	Fekalni koliformi * (MPN/100ml)	Fekalne enterokeke (CFU/100ml)*	<i>E. coli</i> 44 °C (MPN/100ml)**
1	DTD Bački Petrovac-Karavukovo, 500 m nizvodno od mosta u Bačkom Petrovcu	Veštačkovo dno	33000 III	11300	0.3 III	2500 II	1300 III	342 II	130 II
2	DTD kroz Bački Petrovac, tzv. Begej, pored mosta, uzvodno	Veštačkovo dno	69333 III	9800	0.1 III	3500 II	2500 III	346 II	200 II
3	DTD kroz Bački Petrovac, tzv. Begej, pored mosta, nizvodno	Veštačkovo dno	290000 IV	75000	0.3 III	16000 III	3000 III	267 II	2500 III
4	DTD Novi Sad – Savino Selo, kod porušene mosta u Bačkom Petrovcu	Veštačkovo dno	102667 IV	42500	0.4 III	9000 II	950 II	126 II	350 II
5	DTD Novi Sad – Savino Selo, pristanište kod Kulpina	Veštačkovo dno	2367 II	1833	0.8 III	16000 III	350 II	131 II	130 II
6	Jezero Maglič	Veštačkovo dno	2800 II	2433	0.9 III	3500 II	350 II	66 II	0 II
7	Dunav, kod Gložana	D8, 1	5033 II	1600	0.3 III	6000 II	1700 II	113 II	400 II

*Kategorizacija prema Pravilniku o parametrima ekološkog i hemijskog statusa površinskih voda i parametrima hemijskog i kvantitativnog statusa podzemnih voda (Sl. glasnik RS, br. 74/2011); **Kategorizacija prema Kirschner et al., 2009, klase I-V

Legenda ocena ekološkog statusa/potencijala prema Pravilniku:

Uzorci 1-6	
Ocena ek. potencijala	Klasa
Dobar ili bolji	II
Umeren	III
Slab	IV
Loš	V

Uzorak 7	
Ocena ek. statusa	Klasa
Odličan	I
Dobar ili bolji	II
Umeren	III
Slab	IV
Loš	V

Šef Laboratorije za mikrobiologiju

Direktor Departmana za biologiju i ekologiju

Dr Dragan Radnović

Dr Goran Anačkov