

X KONGRES MIKROBIOLOGA SRBIJE
„MIKROMED 2015”

Beograd, 16-18. april 2015.

**X KONGRES
MIKROBIOLOGA
SRBIJE
„MIKROMED 2015”
Zbornik radova**

MIKROMED 2015

ORGANIZATORI

UDRUŽENJE MIKROBIOLOGA SRBIJE, Beograd
UDRUŽENJE MEDICINSKIH MIKROBIOLOGA SRBIJE, Beograd

Izdavač: UDRUŽENJE MIKROBIOLOGA SRBIJE, Nemanjina 6, Beograd

Za izdavača: Dragojlo Obradović, predsednik Udruženja

Urednici:

Dragojlo Obradović
Lazar Ranin

Štampa:

Megaphone d.o.o., Beograd

Tiraž:

250 primeraka

ISBN 978-86-914897-2-4

CIP - Каталогизacija u publikaciji
Народна библиотека Србије, Београд

579.61(082)(0.034.2)

КОНГРЕС микробиолога Србије Микромед (10 ; 2015 ;
Београд)
Mikromed 2015 [Elektronski izvor] : zbornik radova
/ X Kongres
mikrobiologa Srbije, Beograd, 16-18. april 2015. ;
[urednici Dragojlo
Obradović, Lazar Ranin]. - Beograd : Udruženje
mikrobiologa Srbije, 2013
(Beograd : Megaphone). - 1 elektronski optički disk
(CD-ROM) ; 12 cm

Sistemska zahtevi: Nisu navedeni. - Nasl. sa naslovne
strane dokumenta. -
Radovi na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 250.

ISBN 978-86-914897-2-4

1. Удружење микробиолога Србије (Београд)
а) Медицинска микробиологија - Зборници
COBISS.SR-ID 214452492

PRIMENA IBR METODE (INTEGRATED BIOMARKER RESPONSE) U MIKROBIOLOŠKOJ ANALIZI VODENIH EKOSISTEMA

Jovana Kostić^{1,2}, Karolina Sunjog^{1,2}, Stojimir Kolarević¹, Margareta Kračun-Kolarević³, Mustafa Aborgiba¹, Jelena Knežević-Vukčević¹, Branka Vuković-Gačić¹

¹ Katedra za mikrobiologiju, Biološki fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

² Institut za multidisciplinarna istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

³ Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

UVOD: Mikrobiološki indikatori sanitarnog i organskog zagađenja čine neophodan segment svake procene kvaliteta vode. Međutim, kako se velike količine neprerađenih ili nepropisno prerađenih otpadnih voda ispuštaju u vodotokove teško je razdvojiti sanitarno od organskog zagađenja. Vizuelni prikaz rezultata IBR metodom pokazao se veoma korisnim u analizi međusobnih odnosa različitih biomarkera i ima široku primenu u biomonitoringu. Osim primene na biomarkerima, metoda može da pokaže i uzajamne odnose različitih hemijskih parametara. Metoda IBR do sada nije korišćena za analizu uzajamnih odnosa mikrobioloških parametara.

CILJEVI: Primena IBR metode u proceni kvaliteta vode, pri čemu su mikrobiološki parametri fekalnog i organskog zagađenja korišćeni kao "biomarkeri".

METODE: Za potrebe ove studije odabrana su dva seta podataka. Prvi set je dobijen tokom višemesečnog monitoringa na reci Savi tokom 2014. godine, uključujući i period sa poplavom, tj. maj mesec. Od indikatora fekalnog zagađenja praćeni su totalni koliformi, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis* i *Clostridium perfringens*. Nivo organskog zagađenja određen je na osnovu odnosa heterotrofnih i oligotrofnih bakterija, i indeksa fosfatazne aktivnosti. Drugi set podataka dobijen je tokom višemesečnog monitoringa sezonskog variranja mikrobioloških indikatora na reci Peštan, tokom 2012. godine. Od indikatora fekalnog zagađenja praćeni su totalni koliformi, *E. coli* i *E. faecalis*. Nivo organskog zagađenja određen je na osnovu odnosa heterotrofnih i oligotrofnih bakterija.

REZULTATI: Vizuelni prikaz rezultata IBR metodom dao je jasan uvid u minimalne i maksimalne vrednosti svakog od indikatora fekalnog i organskog zagađenja tokom različitih meseci. Za prvi set podataka, na osnovu grafika i na osnovu dobijenih IBR vrednosti, jasno se izdvaja mesec u kome je došlo do poplava. Za drugi set podataka očigledno je variranje mikrobioloških parametara tokom različitih sezona.

ZAKLJUČAK: Metoda IBR je pogodna za prikaz i analizu kompleksnog seta mikrobioloških podataka.

Ključne reči: integrated biomarker response (IBR), analiza mikrobioloških parametara, vodeni ekosistemi.