

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 MIKROBIOLGA 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

**IZOLOVANJE I BIOHEMIJSKA KARAKTERIZACIJA  
MIKROORGANIZAMA IZOLOVANIH IZ AKTIVNOG MULJA  
POSTROJENJA ZA PRERADU OTPADNIH VODA "HIP  
PETROHEMIJA" PANČEVO**

Marija Radoja<sup>1</sup>, Slađana Popović<sup>1</sup>, Mila V. Ilić<sup>2</sup>, Gordana Gojgić-Cvijović<sup>2</sup>, Vladimir P. Beškoski<sup>1</sup>, Miroslav M. Vrvic<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hemijski fakultet, Univerzitet u Beogradu <sup>2</sup>Centar za hemiju, Institut za hemiju, tehnologiju i metalurgiju, Univerzitet u Beogradu

Pojedini mikroorganizmi zagađenih lokaliteta poseduju biohemijske mehanizme koji im omogućuju da zagađujuće supstance koriste kao izvor ugljenika i/ili elektrona. Bioremedijacija se može definisati kao proces u kome se koriste ovi mikroorganizmi ili njihovi enzimi za vraćanje narušene životne sredine u originalno stanje, pri čemu se zagađujuće supstance biološkim putem transformišu u manje toksična jedinjenja [1]. Cilj ovog rada je bio da se izoluju i biohemijski okarakterišu mikroorganizmi iz aktivnog mulja fabrike otpadnih voda "HIP Petrohemija" u Pančevu.

Iz aktivnog mulja fabrike otpadnih voda "HIP Petrohemije" izolovane su i selekcionisane bakterijske kulture koje su pokazivale rast na mineralnoj podlozi sa naftnim ugljovodonicima (dizel D2) kao jedinim izvorom ugljenika. Čiste kulture su izolovane metodom iscrpljenja trostrukim presejavanjem na hranljivi agar. Izolati su pre eksperimenata biodegradacije okarakterisati sledećim biohemijskim i mikrobiološkim testovima: katalaza test, oksidaza test, rast na Simonsovoj citratnoj podlozi, rast na MacConkey agaru, *Bacillus* test, test temperaturne stabilnosti (rast na 4, 28 i 41°C), test oksidacije/fermentacija glukoze na Hugh Leifson podlozi i ispitivanje osetljivosti mikroorganizama na antibiotike. Izolati su okarakterisani komercijalnim API BioMérieux (Analytical Profile Index) testovima: API Coryne, API 20E i API 20NE. Identifikovane su sledeće bakterijske vrste koje imaju mogućnost biodegradacije ugljovodonika su: *Brevibacterium sp.* (95,9 %), *Corynebacterium sp.* (96,8 %), *Pseudomonas sp.* (98,2 %), *Pasteurella sp.* (99,6 %).

**Ključne reči:** aktivni mulj, mikroorganizmi, bioremedijacija, API test

**REFERENCE:**

1. Hui W., *Int. Biodeter Biodegr* 85 (2013), 400.