

9. SIMPOZIJUM
HEMIJA I ZAŠTITA
ŽIVOTNE SREDINE

ENVIROCHEM 2023

9th SYMPOSIUM
CHEMISTRY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION

4-7. jun 2023. godine, KLADOVO, SRBIJA

KNJIGA IZVODA
BOOK OF ABSTRACTS

9. simpozijum
Hemija i zaštita životne sredine
EnviroChem2023
sa međunarodnim učešćem



9th Symposium
Chemistry and Environmental Protection
EnviroChem2023
with international participation

KNJIGA IZVODA
BOOK OF ABSTRACTS

Kladovo 4-7. jun 2023. godine

ENVIROCHEM2023

KNJIGA IZVODA

9. simpozijum Hemija i zaštita životne sredine

Kladovo, 4-7. jun 2023.

BOOK OF ABSTRACTS

9th Symposium Chemistry and Environmental Protection

Kladovo, 4-7th June 2023

Izdaje/Published by

Srpsko hemijsko društvo/Serbian Chemical Society

Karnegijeva 4/III, 11000 Beograd, Srbija

tel./fax: +381 11 3370 467; www.shd.org.rs, E-mail: office@shd.org.rs

Za izdavača/For Publisher

Dušan Sladić, predsednik Srpskog hemijskog društva

Urednici/Editors

Sanja Živković, Branka Lončarević, Minja Bogunović, Gordana Gajica

Slika sa naslovne strane/Photo from cover page

Foto Video Boce

Priprema za štampu i štampa/Prepress and printing

Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjstva Tehnološko-metalurškog fakulteta,
Beograd

Tiraž/Circulation

150 primeraka/150 copies

ISBN 978-86-7132-082-5

Informacije i stavovi izneti u ovoj publikaciji su provizorni. Srpsko hemijsko društvo, urednici i naučni odbor nisu odgovorni za interpretacije, eventualne posledice i štamparske greške. The information and the opinions given in this publication are provisional. Serbian Chemical Society, Editors or Editorial Board are not responsible for any interpretations, their consequences or typographical errors.

NAUČNI ODBOR
SCIENTIFIC COMMITTEE

Predsednici:

Jovančičević Branimir
Ivančev-Tumbas Ivana

Članovi:

Agbaba Jasmina
Aničić Urošević Mira
Antić Mališa
Antić Vesna
Beškoski Vladimir
Bogunović Minja

Brčeski Ilija
Ćirković Veličković Tanja
Đurišić-Mladenović Nataša
Gajica Gordana
Ignjatović Ljubiša
Ilijević Konstatin
Kerkez Đurđa
Lončarević Branka
Lugonja Nikoleta
Lješević Marija
Maletić Snežana

Manojlović Dragan
Nikodinović Runić Jasmina
Popović Aleksandar
Radak Bojan
Radonić Jelena
Roglič Goran
Turk Sekulić Maja
Šolević Knudsen Tatjana
Tubić Aleksandra
Živančev Jelena
Živković Sanja



ORGANIZACIONI ODBOR
ORGANIZING COMMITTEE

Predsednici:

Beškoski Vladimir
Tubić Aleksandra

Članovi:

Aćimović Danka
Anđelković Tatjana
Antić Igor
Antić Nevena
Antić Vesna
Avdalović Jelena
Brdarić Tanja
Đurović Pejčev Rada
Ignjatović Ljubiša
Ilijević Konstantin
Ivančev-Tumbas Ivana

Joksimović Kristina
Joldžić Vladan
Jovančičević Branimir
Jovašević Stojanović Milena
Kašanin-Grubin Milica
Kragulj Isakovski Marijana
Lješević Marija
Lugonja Nikoleta
Maletić Snežana
Mihajlović Vladimir
Miletić Srđan
Milićević Tijana
Milovanović Dubravka
Perović Ivana
Petrović Jelena
Radak Bojan

Radenković Marina
Relić Dubravka
Roglič Goran
Šajnović Aleksandra
Savić Branislava
Savić Slađana
Šolević Knudsen Tatjana
Spasić Snežana
Stamenković Stojanović
Sandra
Stevanović Jasmina
Stevanović Marija
Stojadinović Sanja
Tomašević Anđelka
Vukićević Emilija
Žerađanin Aleksandra



IZVRŠNI ODBOR
EXECUTIVE COMMITTEE

Bogunović Minja
Gajica Gordana
Lješević Marija
Živković Sanja

Биоремедијација као технологија будућности одрживог развоја Bioremediation as a technology of the future of sustainable development

Н. Лугоња^{1,*}, С. Спасић¹, С. Милетић¹, Ј. Авдаловић¹, А. Жерађанин¹, М. Илић¹, В. Бешкоски²

(1) Универзитет у Београду - Институт за хемију, технологију и металургију, Његошева 12, Београд, Србија, (2) Хемијски факултет - Универзитет у Београду, Студентски трг 12-16, Београд, Србија;

*nikoleta@chem.bg.ac.rs

Загађење земљишта може настати из великог броја разлога. То могу бити дискретна, тачкаста загађења, дифузија, загађење од вештачких ђубрива, као и акцидентне ситуације. Главни извори загађења земљишта су пољопривреда, велики градови, индустријски комплекси, као и инцидентне ситуације.

Као логичан след ових загађења је враћање животе средине у првобитно или одрживо стање. Циљ ремедијације је да се садржај загађујућих супстанци смањи испод вредности које су прописане законом. Од свих технологија ремедијације, коришћење микроорганизама у процесу биоремедијације је најповољнији и најефикаснији за животну средину, зато што се приликом овог процеса не ствара нови отпад, већ се постојећи разграђује или претвара у мање токсичне форме (на пример код метала) [1]. Осим тога, у процесу биоремедијације повећава се и садржај хуминских киселина које су добар индикатор квалитета земљишта [2].

У нашем истраживању испитивали смо садржај укупних угљоводоника нафте и садржај хуминских киселина у земљишту контаминираном нафтом, пре и након 180 дана трајања биоремедијације. У процесу су коришћени микроорганизми који су изоловани са места загађења по процедури која је раније описана [3].

На крају студије, смањење укупних угљоводоника нафте је било 89 %, док је садржај хуминских киселина порастао за 39 %.

Из овог истраживања се може закључити да је биоремедијација технологија која се може користити у оживљавању загађене природне средине коришћењем бактерија, гљива и других микроорганизама, као и њихових ензима. Ово је такође добар пример зелене технологије где микроорганизми разлажу токсичне супстанце у животној средини, при чему стварају корисне молекуле као што су хуминске киселине и обнављају животну средину.

Литература

1. Miletić, S., Jednak, T., Avdalović, J., Beškoski, V., Ilić, M., Gojgić-Cvijović, G., Vrvic, M. M. *Solid State Phenom.* 262 SSP (2017) 622-625.
2. Miletić, S. B., Spasić, S. D., Avdalović, J., Beškoski, V., Ilić, M., Gojgić-Cvijović, G., Vrvic, M. M. *Clean - Soil, Air, Water* 42 (9) (2014) 1280-1283.
3. Beškoski, V. P., Gojgić-Cvijović, G., Milić, J., Ilić, M., Miletić, S., Šolević, T., Vrvic, M. M. *Chemosphere* 83 (2011) 34-40.

ENVIROCHEM2023

Захвалница - Средства за реализацију истраживања обезбедило је Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (Евиденциони број: 451-03-47/2023-01/200026 и Евиденциони број: 451-03-47/2023-01/200168).

CIP - Каталогизација у публикацији Народна библиотека Србије, Београд

54(048)
502/504(048)
577.1(048)
66(048)
606(048)

СИМПОЗИЈУМ Хемија и заштита животне средине са међународним учешћем (9 ; 2023 ; Кладово)

Knjiga izvoda / 9. simpozijum Hemija i zaštita životne sredine sa međunarodnim učešćem, EnviroChem2023, Kladovo 4-7. jun 2023. godine = Book of Abstracts / 9th Symposium Chemistry and Environmental Protection, EnviroChem2023, with International Participation ; [urednici Sanja Živković ...[et al.]]. - Beograd : Srpsko hemijsko društvo, 2023 (Beograd : Razvojno-istraživački centar grafičkog inženjerstva Tehnološko-metalurškog fakulteta). - 203 str. : ilustr. ; 24 cm

Tekst na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 150. - Bibliografija uz svaki apstrakt.

ISBN 978-86-7132-082-5

a) Хемија -- Апстракти b) Животна средина -- Заштита -- Апстракти v)
Биохемија -- Апстракти g) Биотехнологија -- Апстракти

COBISS.SR-ID 116784905
