

Hemijski fakultet Univerzitet u Beogradu

Ivana Mikavica, MSc
Student doktorskih studija



Tim

- Optimizacija i razvoj analitičkih metoda (validacija i primena)
- Izolovanje mikroplastike (MP) iz kompleksnih matriksa (zemljište)
- Određivanje sadržaja teških metala u uzorcima životne sredine
- Interkonekcija metala i MP i uticaj na ekosistem



Prof. Jelena Mutić, PhD
jmutic@chem.bg.ac.rs



Miloš Ilić, MSc
ilicm@chem.bg.ac.rs



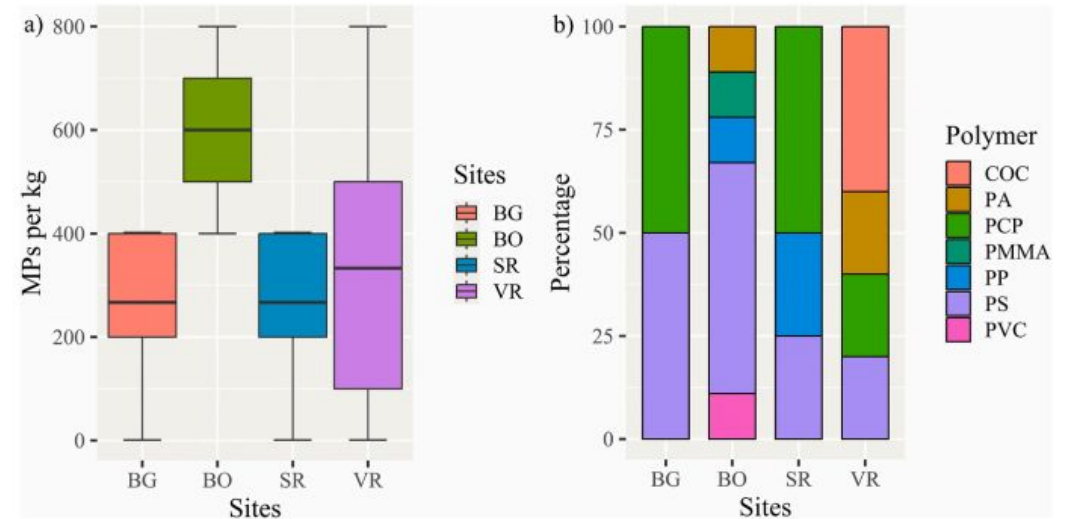
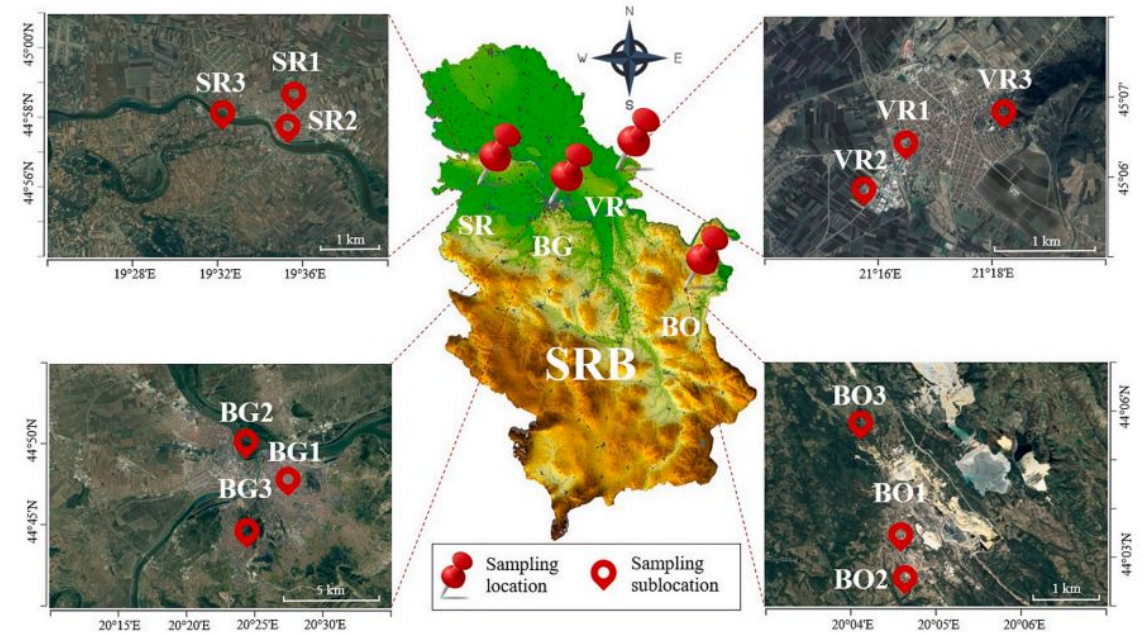
Ivana Mikavica, MSc
i.mikavica@itnms.ac.rs

Oprema

- Sadržaj teških metala u uzorcima zemljišta i biljke – indukovano kuplovana plazma sa optičkom emisionom spektroskopijom (ICP-OES)
- Karakterizacija MP - Infracrvena spektroskopija sa Furijeovom transformacijom (ATR-FTIR)
- Kvantifikacija MP- Polarizovana svetlosna mikroskopija
- Problemi - Manuelno određivanje selektivnih čestica

Analiza

- Novo istraživanje - praćenje mobilnosti metala i usvajanje od strane biljke
- Prosečni sadržaj MP u zemljištu – 200-600 čestica po kg
- Definisane frakcije metala u zemljišnim supstratima
- Značajne korelacije između sadržaja MP i metala u zemljištu i biljci – MP potencijalno podstiče mobilnost elemenata u zemljištu, povećavajući usvajanje od strane biljaka
- Intenziviran rizik po zdravlje ljudi i životnu sredinu



Saradnja

- Istraživanje je sprovedeno u saradnji sa Institutom za Tehnologiju Nuklearnih i drugih Mineranih Sirovina (ITNMS)
- FTIR i polarizacioni mikroskop



Distribution of microplastics in (sub)urban soils of Serbia and Cd, As, and Pb uptake by *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik

Ivana Mikavica^a, Dragana Randelović^a, Miloš Ilić^b, Milena Obradović^a, Jovica Stojanović^a, Jelena Mutić^{b,*}

^a Institute for Technology of Nuclear and other Minerals Raw Materials, Boulevard Franchet d'Esperey 86, Belgrade, Serbia

^b University of Belgrade-Faculty of Chemistry, Studentski trg 12 - 16, P. O. Box 51, 11158, Belgrade, Serbia



<https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2024.142891>



Microplastic sources, reduction and remediation: current state and future trends

Ivana Mikavica^{a*}, Dragana Randelović^a, Jelena Mutić^a

^a Institute for Technology of Nuclear and other Mineral Resources, Boulevard Franchet d'Esperey 86, Belgrade, Serbia

^a University of Belgrade, Faculty of Chemistry, Studentski trg 12 - 16, P. O. Box 51, 11158, Belgrade, Serbia

<https://doi.org/10.30544/MMD15>

MIKROPLASTIKA ZA DORUČAK - PRVI SUSRET ISTRAŽIVAČA MIKRO I
NANOPLASTIKE SRBIJE, CRNE GORE & BOSNE I HERCEGOVINE

Hvala!

Prof. Jelena Mutić, PhD (jmutic@chem.bg.ac.rs)

Miloš Ilić, MSc (ilicm@chem.bg.ac.rs)

Ivana Mikavica, MSc (i.mikavica@itnms.ac.rs)