

U okolnom zemljištu konstatovani olovo, cink, bakar, gvožđe, mangan, kalaj i antimon. Sa više od 5.5 miliona tona flotiranog materijala jalovište rudnika „Grot” jedeponija na najvećoj nadmorskoj visini u Srbiji. Vegetacija nije razvijena. Naokolnom zemljištu je uočena mineralizovana prašina, a u zemljištu su konstatovani teški metali antropogenog porekla sa deponije.

Najtoksičniji konstatovan teški metal je olovo. Ovo je osnova „Teških metala u zemljištu oko flotacijskog jalovišta olovno-cinkanog rudnika „Grot” jugoistočna Srbija”, stručnog rada koji su napisali Božidar V. Đokić, Milun Jovanović i Olivera Đokić iz Geološkog zavoda Srbije i Instituta za puteve. Rad je objavljen u časopisu „Mining and Metallurgy Engineering Bor” iz 2013. godine. Ovaj časopis izdaje Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor.

Kako rudarenja nema bez otpada, u blizini rudnika formiraju se deponije koje su u Srbiji uglavnom neobezbeđene. Podaci o materijalu u deponijama izostaju i uglavnom su u formi fondovske dokumentacije. Uticaji deponija na okolno zemljište, vodu i vazduh, preko kojih se toksične materije najlakše uvode u lanac ishrane i čovekov organizam, retko su analizirani. Sa okoline jalovišta rudnika „Grot”, takođe, izostaju i osnovne informacije. Zemljišta u okolini „Grot” razvijena su na surduličkom granodioritu. Lokalno stanovništvo konzumira nanjenu proizvedene poljoprivredne proizvode.

Nakon informacija o jalovištu rudnika „Grot” i okolnog zemljišta autori su predstavili rezultate kvantitativne i kvalitativne analize.

U dolini Seliškog potoka deponovano je oko 5.5 Mt jalovinskog materijala, koji je pri svojoj flotacijskoj pripremi tretiran hemikalijama koje izazivaju kancerogene i mutogene promene u životnoj okolini. Na površini zemljišta u okolini jalovišta konstatovana je mineralizovana prašina koja ukazuje na recentna zagađivanja. Od teških metala sa deponije u zemljištu su konstatovani olovo, cink, bakar, gvožđe, mangan i kalaj i antimon.

Ovi sadržaji u zemljištu su uvek manjnog u deponiji. Prisustvo u zemljištu je antropogenog porekla i zavisi od prerađivačkih aktivnosti rudnika „Grot”, a koncentracija od morfologije terena i meteoroloških uslova. Olovo je najtoksičniji teški metal koji je kontinuirano utvrđen u zemljištu u okolini. Koncentrisano u površinskom horizontu inače plitkog zemljišta, olovo prodire dublje u horizonte.

Uprkos odsustvu podataka meteoroloških stanica koje bi ukazale na dominantne pravce vetrova, uočena makroskopska mineralizacija na zemljištu ukazuje da su dominantni pravci vetrova mogu biti od severa prema jugu.

Rudnik „Grot”, od čijih aktivnosti uveliko zavisi kvalitet životnog okruženja, praktično je jedina kompanija u kojoj posao može da nađe lokalno stanovništvo koje teritorijalno pripada Vranju, jednoj od najnerazvijenijih opština u Srbiji. Dalja istraživanja će biti usmerena na

utvrđivanje prisutnosti ovih elemenata u vegetaciji zemljišta u okruženju i u utvrđivanju njihove biodostupnosti.

Primenjene sekvencijalne analize dale bi ocenu potencijala toksičnosti teških metala.