

Samra Halilović, bachelor inženjerstva zaštite okoline - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	TEHNOLOŠKI FAKULTET
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Samra Halilović, bachelor inženjerstva zaštite okoline
Naziv Teme	Mogućnost korištenja zrna i silaže kukuruza uzgojenog na kontaminiranom zemljištu kao sirovine za proizvodnju bioplina
Rezime/Abstract	Iako se primarno uzgaja kao biljna kultura za ishranu ljudi i životinja, kukuruz predstavlja i veoma dobru sirovinu za dobijanje bioplina zahvaljujući povoljnom odnosu škroba i vlakana koji su osnov njegove strukture. Osim što može biti korišten u anaerobnoj digestiji i kodigestiji, kukuruz također predstavlja dobar izbor za fitoremedijaciju teških metala kontaminiranog tla, jer posjeduje veću sposobnost za akumulaciju teških metala od većine drugih biljaka. U ovom radu prikazani su rezultati procesa anaerobne digestije, koja je provedena u laboratorijskim uslovima, pri mezofilnoj temperaturi (35°C), u šaržnom reaktorskom sistemu, kao i stepen akumulacije pojedinih teških metala iz kontaminiranog zemljišta u biljnu strukturu kukuruza, ali i uticaja teških metala na proces anaerobne digestije. Kao osnovni supstrati korišteni su kukuruzno zrno i silažni dio kukuruza hibridne sorte NS 640 koji je korišten kao fitoremedijacijska biljna kultura na onečišćenom zemljištu na kojem je izvršena tehnička rekultivacija, dok je radi postizanja produkcije bioplina dodavan goveđi stajnjak i inokulum. Na osnovu urađenih analiza i dobijenih rezultata bilo je moguće zaključiti da vrijednosti koncentracija teških metala u formiranim kosupstratima imaju znatno manje vrijednosti u odnosu na inhibitorne koncentracije, kada se prevedu u jedinicu mg/l. Proces anaerobne digestije je trajao između 24 i 45 dana. Ključne riječi: kukuruz, kontaminirano zemljište, teški metali, fitoremedijacija, anaerobna digestija, bioplin, parametri procesa, metan, prinos bioplina, digestat.
Datum	15.02.2020
Predsjednik	dr.sci. Vahida Selimbašić, redovni profesor uža naučna oblast „Inženjerstvo zaštite okoline“ Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli
Mentor	dr.sci. Vedran Stuhli, docent uža naučna oblast „Inženjerstvo zaštite okoline“ Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	dr.sci. Franc Andrejaš, vanredni profesor uža naučna oblast „Inženjerstvo zaštite okoline“ Tehnološki fakultet Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	na Tehnološkom fakultetu Univerziteta u Tuzli, 15.02.2020. godine u 12:00 sati
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.