



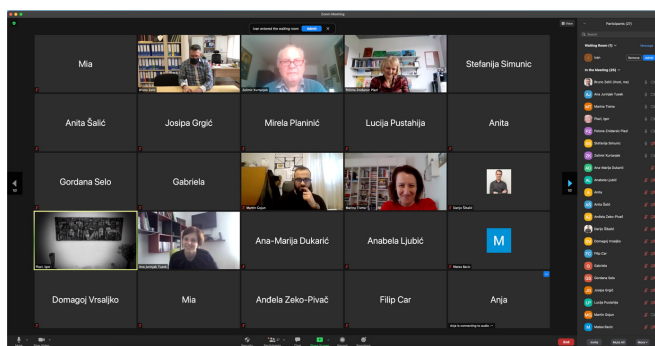
A. Šalić i B. Zelić*

Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije
Sveučilište u Zagrebu
Marulićev trg 19, 10 000 Zagreb

Mini konferencija – “Primjena mikrosustava u proizvodnji biodizela”

19. travnja 2021. • Zagreb • Hrvatska

Mini konferencija – “Primjena mikrosustava u proizvodnji biodizela”, održana je 19. travnja 2021. u zajedničkoj organizaciji Centra za zaštitu okoliša i razvoj održivih tehnologija Akademije tehničkih znanosti Hrvatske i Sveučilišta u Zagrebu Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, kao jedna od aktivnosti koja se provodi u okviru projekta “Razvoj integriranog mikrosustava za biokatalitičku proizvodnju biodizela” IP-2016-06-7993 Hrvatske zaklade za znanost. Sve aktivnosti povezane s organizacijom i provedbom mini konferencije bile su u nadležnosti Organizacijskog odbora koji je djelovao u sastavu Anita Šalić i Bruno Zelić. Zbog epidemioloških razloga mini konferencija održana je na daljinu pomoću programskog paketa Zoom (slika 1).



Slika 1 – Sudionici konferencije u virtualnom okruženju programskog paketa Zoom

Cilj ove mini konferencije bio je pokazati mogućnosti primjene mikrosustava u proizvodnji visokotonažnog proizvoda kakav je biodizel. S obzirom na cijeli niz prednosti u odnosu na konvencionalne makrosustave, koji se primjenjuju u proizvodnji i pročišćavanju biodizela, za pretpostaviti je da bi mikrosustavi u budućnosti mogli zadovoljiti potrebe za biodizelom manjih gospodarstava ili lokalnih zajednica. Prednost takvih postrojenja, među ostalim, je i u proizvodnji na mjestu nastanka sirovine (otpadnog ulja) i mjestu uporabe (radni strojevi), čime se smanjuju troškovi sakupljanja i transporta (otpadnih) sirovina i osigurava kontinuirana dobava goriva – biodizela. Takvim pristupom učinio bi se dodatni iskorak prema održivom razvoju i kružnom gospodarenju otpadnim resursima.

Mini konferencija ponajprije je bila namijenjena akademskoj zajednici i gospodarstvu, odnosno svima onima zainteresiranima za intenzifikaciju procesa koja je povezana s prevođenjem procesa iz makro u mikro mjerilo. Na konferenciji je ukupno sudjelovalo 35 sudionika s različitih visokoškolskih i istraživačkih institucija (Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije, Prehrambeno-bioteknološki fakultet i Fakultet strojarstva i brodogradnje sa Sveučilišta u Zagrebu; Prehrambeno-tehnološki fakultet Sveučilišta J. J.



Strossmayera u Osijeku; Kemijsko-tehnološki fakultet Sveučilišta u Splitu; Faculty of Chemistry and Chemical Technology, University of Ljubljana) te iz gospodarstva (INA – Industrija nafte d. d., Biodizel Vukovar, Makro gradnja d. o. o., Hidroplan d. o. o.).

Sudionike konferencije u okviru uvodne riječi ispred Organizacijskog odbora pozdravio je Bruno Zelić te ukratko prezentirao rezultate projekta “Razvoj integriranog mikrosustava za biokatalitičku proizvodnju biodizela”. Nakon uvodnog dijela održana su dva pozvana predavanja i tri usmena priopćenja (tablica 1).

Pozvana predavanja održali su prof. Polona Žnidaršič Plazl, PhD i prof. Igor Plazl, PhD s University of Ljubljana. Ova predavanja obuhvatila su područje primjene mikrosustava u razvoju i intenzifikaciji kemijskih i biokemijskih procesa s naglaskom na matematičke modele procesa te procese imobilizacije biokatalizatora.

Usmena priopćenja održali su Darijo Šibalić, mag. ing. techn. aliment. (Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku), doc. dr. sc. Davor Valinger (Sveučilište u Zagrebu) i Martin Gojun, mag. ing. oecoling. (Sveučilište u Zagrebu), a u okviru svojih priopćenja predstavili su najznačajnije rezultate istraživanja provedenih u okviru projekta “Razvoj integriranog mikrosustava za biokatalitičku proizvodnju biodizela”.

Tablica 1 – Program Mini konferencije – “Primjena mikrosustava u proizvodnji biodizela”

prof. dr. sc. Bruno Zelić	Uvodna riječ
prof. Polona Žnidaršič Plazl, PhD	Biocatalyst Immobilization in Microreactors
prof. Igor Plazl, PhD	Time Scale Analysis & Characteristic Times in Microscale-Based Chemical and Biochemical Processes
Darijo Šibalić, mag. ing. techn. aliment.	Razvoj održivog procesa proizvodnje lipaze iz <i>Thermomyces lanuginosus</i>
doc. dr. sc. Davor Valinger	Primjena NIR spektroskopije za praćenje proizvodnje i kvalitete biodizela
Martin Gojun, mag. ing. oecoling.	Razvoj mikrosustava za biokatalitičku proizvodnju biodizela

Nakon pozvanih predavanja i usmenih priopćenja održana je intenzivna i sadržajna rasprava koja je obuhvatila specifičnosti primjene mikrosustava u provedbi kemijskih i biokemijskih reakcija te separacijskih procesa s posebnim naglaskom na njihovu primjenu u područjima enzimski katalizirane sinteze biodizela i njegova pročišćavanja.

* Autor za dopisivanje: Prof. dr. sc. Bruno Zelić, e-pošta: bzelic@fkit.hr