



*Projektu līdzfinansē REACT-EU finansējums pandēmijas krīzes seku mazināšanai

ERAF projekta

Nr.1.1.1.1/20/A/027 “Koksnes biorafinēšanas procesa inovatīva pilnveide veicot atlikumu konversiju nanoporainos oglekļa materiālos (BiReMa)” progresā pārskats par periodu 01.06.2022- 31.08.2022 4.atskaite

Projekta laika posmā tika paveikti sekojoši darbi projekta 1.2; 1.3, 1.4 un 3.darbībās

Darbība 1.2.

Cieto un šķidro atlikumu pārvēršanas ķīmiski aktivētā ogļē izpēte

Veikta karbonizācija (hidrotermiskā pie 260^o C un pirolīze pie 400,500,600 °C) bioeļļai pēc furfurola ieguves (CL-5) pirms un pēc LG izdalīšanas. Konstatēts, ka sfēriskās daļiņas karbonizācijas procesā neveidojas.

Darbība 1.3.

Aktivētās ogles kompozītu sagatavošana un raksturojums

Veikta aktivācija CL-5 karbonizātiem, kā arī veikta aktivācija no hidrotermiski karbonizētas bioeļļas (CL-5) un atsāļņa (CL-5).

Darbība 1.4.

Oglekļa kompozītu, kas dopēti ar heteroatomiem, ieguve un izpēte

Veikta CL-5 aktīvo ogļu, kas iegūtas ātrās pirolīzes procesā, dopēšana ar ciānamīdu, diciāndiamīdu un melamīnu. Konstatēts, ka dopējot ar ciānamīdu, tiek ievadīts 3 reizes lielāks slāpekļa daudzums nekā pie tāda paša daudzuma diciāndiamīda. Tiek veikta procesa optimizācija.

Darbība 3.

Zināšanu izplatīšana

D.Godiņa no 01.06. līdz 03.06. piedalījās 18th International Conference on Renewable Resources and Biorefineries (RRB 2022) Brigē (Beļģija) ar posteru “Hydrothermal carbonisation of levoglucosan to obtain various value-added products”

Aizstāvēts kursa darbs LU ķīmijas fakultātē (K.Liepiņš) “ Hidrotermiski karbonizētas biomasas oglekļa materiālu virsmas funkcionālo grupu noteikšana”.

Iesniegta publikācija “Effect of the carbonisation environment (HTC vs pyrolysis) on the porosity and Oxygen reduction reaction of the N-doped Activated Carbon Materials” žurnālā “Renewable Energy”.