

Jaunas metodes izpēte nanocelulozes izdalīšanai no biomasas un tās atlikumiem

Projekta vienošanās Nr. 1.1.1.2/16/I/001

Pētniecības pieteikuma Nr. 1.1.1.2/VIAA/1/16/211

Darbības programma "Izaugsme un nodarbinātība"

Aktivitāte 1.1.1.2. "Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsts"

Projekta progressa pārskats par periodu 01.12.2019. – 29.02.2020. (projekta 9.ceturksnis)

Tiek īstenotas projekta aktivitātes:

2. Vienlaicīgas delignifikācijas un celulozes oksidācijas metodes izstrāde

Veikta 2.aktivitātes rezultātu apkopošana rezultāta rādītāja "Tehniskā instrukcija" sastādīšanai, noformēšana.

3. Jaunas principiālās tehnoloģiskas shēmas izstrāde nanocelulozes izdalīšanai no atjaunojamiem resursiem

Nanocelulozes paraugu gatavošana tālākiem projekta pētījumiem 4.aktivitātē. Sagatavota un iesniegta publikācija Inese Filipova, Ferran Serra, Quim Tarrés, Pere Mutjé and Marc Delgado-Aguilar. Oxidative treatments for cellulose nanofibers production: a comparative study between TEMPO-mediated and ammonium persulfate oxidation, žurnālā Cellulose

4. Nanocelulozes piemērotība bio-nanokompozītu sistēmām

Īstenota mobilitāte 20.01.-31.01.2020. pie sadarbības partnera Nacionālā ķīmijas institūta (National Institute of Chemistry), Slovēnijā. Veikts pētījums par ar amonija persulfāta metodi iegūtas nanocelulozes ietekmi uz kompozītu īpašībām. Veidoti kompozīti no dažāda veida nanocelulozēm, hitozāna un alginātiem dažādās kombinācijās, uzsākti testi – kompozītu plēvju ūdens šķīdības un ūdens uzsūcamības kontrolēšanai. Dati tiek apkopoti publikācijas sastādīšanai, notiek komunikācija ar partnera pārstāvjiem tālāko testu izvēlei.

Projekta īstenotājs un vadošais partneris - **Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts**

Sadarbības partneri

- **Slovēnijas Nacionālā ķīmijas institūts, Polimēru ķīmijas un tehnoloģiju departaments**

- **VTT Technical Research Centre Ltd.**

- **LEPAMAP group, University of Girona**

Plānotais kopējais projekta īstenošanas ilgums – 36 mēneši.

Projekta realizētājs: Dr.Sc.Ing Inese Filipova (inese.filipova@inbox.lv)

Institūcijas atbildīgā persona par pētniecības pieteikuma zinātnisko pētījumu:

Dr. Marianna Laka

Projekta vadītājs: Dr.Sc.Ing. Uģis Cābulis (cabulis@edi.lv).

Projekts uzsākts: 01.12.2017.

Pārskats sagatavots: 28.02.2019.