

Bezsaistvielu šķiedru plātņu no tvaika sprādzienā apstrādātiem kviešu salmiem un kaņepju spaļiem izpēte

Projekta vienošanās Nr. 1.1.1.2/16/I/001
Pētniecības pieteikuma Nr. 1.1.1.2/VIAA/2/18/310
Darbības programma "Izaugsme un nodarbinātība"
Aktivitāte 1.1.1.2. "Pēcdoktorantūras pētniecības atbalsts"

Projekta progressa pārskats par periodu 01.04.2022. – 30.06.2022.

Noslēdzošajā ceturksnī tika izdarīti visi iekavētie darbi, galvenokārt, par projekta ietvaros izstrādāto bezsaistvielu plātņu gaistošajām emisijām, sadarbībā ar mobilitātes partneriem Kauņas tehnoloģiju universitātē, Lietuvā. Tika atklāts, ka plātnēm no kaņepju spaļiem un kviešu salmiem noteikto kopējo emisiju daudzums variē kļūdu robežās. Kā galvenie gaistošie savienojumi tika definēti etiķskābe (11-34 % un 24-31 %) un furfurols (25-68 % un 29-55 %), attiecīgi, kaņepju spaļu un kviešu salmu plātnēs. Līdz ar to, piešķirtais projekta pagarinājums veiksmīgi rezultējās ar plānoto darbu izpildi pilnā apmērā.

Publicitāte un konferences:

Nopublicēts projekta 5.zinātniskais raksts "[Influence of manufacturing conditions on binder-less boards from steam-exploded hemp shives and wheat straw](#)" žurnāla *Materials* (IF 3.62) tematisko rakstu izdevumā "Bio-based Materials from Wood and Non-wood Fibers: Development, Properties and Design".

Sagatavots un iesniegts pēdējais projekta zinātniskais raksts ar nosaukumu "Qualitative differences and emission persistence of volatile organic compounds from bio-based particleboards" žurnāla *Materials* tematisko rakstu izdevumā "Bio-based Materials from Wood and Non-wood Fibers: Development, Properties and Design".

Līdz ar to, visi plānotie projekta uzdevumi, nodevumi un mērķis ir sasniegts, kas rezultējās ar izstrādātu bezsaistvielu plātņu no tvaika sprādzienā apstrādātajiem kaņepju spaļiem un kviešu salmiem izgatavošanas tehnoloģiju, 3 ziņojumiem starptautiskajās konferencēs, 6 zinātniskajiem rakstiem (4 Scopus) un vairākiem publiskajiem semināriem. Viss kopā rada ilgtspējīgu ietekmi uz visām pētniecības pieteikumā definētajām mērķa grupām: materiālzinātņu jomas zinātniskais personāls, biokompozītmateriālu ražošanas uzņēmumi un to patērētāji.

Projekta īstenotājs un vadošais partneris - **Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts**
Sadarbības partneri - **Thunen Institute of Wood Research; Kauņas tehnoloģiju universitāte**

Kopējais projekta īstenošanas ilgums – 39 mēneši.

Projekta realizētājs: Dr.sc.ing. Ramūnas Tupčiauskas (ramunas.tupciauskas@kki.lv)

Institūcijas atbildīgā persona par pētniecības pieteikuma zinātnisko pētījumu:

Dr.sc.ing. Jānis Rižikovs (j.rizikovs@edi.lv).

Projekta vadītājs: Dr.sc.ing. Uģis Cābulis (cabulis@edi.lv).

Projekts uzsākts: 01.04.2019.

Pārskats sagatavots: 13.07.2022.