

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 01.04.2020. – 30.06.2020.

Projekta 5. ceturksnī, saskaņā ar darba plānu, tika turpinātas īstenot 2. aktivitāte ("Izejvielu apstrāde un plātņu izgatavošana") un 3.aktivitāte "Plātņu izpēte un optimizācija". Vispārēji, Projekta zinātniskā gaita notiek atbilstoši darba plāniem.

Iepriekšējā ceturksnī, 2.aktivitātes ietvaros izgatavotiem 60 plātņu paraugiem (150x180x6 mm) tika pārbaudītas fizikāli mehāniskās īpašības. Iegūtie rezultāti apstiprināja, ka, tvaika sprādziena (TS) režīmi tika veiksmīgi izvēlēti, jo labākas īpašības sasniedza plātņu paraugi no izejvielām, kas bija apstrādātas temperatūru robežās, °C/laika intervālā, min 220/2-240/1, kas ir tieši vidus punkti priekšapstrādes procesam. Šis pirmais plātņu izpētes eksperiments atklāja, ka, atkarībā no kaņepju šķirnes, plātņu lieces un uzbriešanas rādītāji svārstās līdz 5 mērvienību apmēram, kas ir būtiski. Tāpēc, turpmākajiem plātņu pētījumiem tika izvēlēta viena kaņepju šķirne (Uso 31), no kuras apstrādātiem spaļiem tika iegūti plātņu paraugi ar augstākajiem fizikāli mehāniskiem rādītājiem. Savukārt kviešu salmi atklājās arī kā līdzvērtīgs izejmateriāls pašsaistošo plātņu iegūšanai, jo noteiktās fizikāli mehāniskās īpašības ir ļoti salīdzināmas ar tām, kas ir sasniegtas plātnēm no kaņepju spaļiem.

Izveidota datu lapa D3.1 ar optimāliem priekšapstrādes parametriem plātņu izgatavošanai no kviešu salmiem un kaņepju spaļiem.

Saistībā ar Covid-19 ārkārtas situāciju, tika atcelta starptautiskā konference "EWLP 2020", kam vajadzēja notikt 22.-26.jūnijā, 2020.g., un kurā bija apstiprināta dalība stenda ziņojumam "Investigation of renewable wheat straw and hemp shives for binder-less composites". Tāpēc, tā pati tēze tika iesniegta un apstiprināta citā saistošajā starptautiskajā konferencē "AGROSYM 2020", kura tiek plānota 8.-11.oktobrī, 2020, Jahorina, Bosnijā un Hercegovinā.

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

Sadarbības partneris - **Thunen Institute of Wood Research**

Plānotais kopējais projekta īstenošanas ilgums – 36 mēneši.

Projekta realizētājs: Dr.sc.ing. Ramūnas Tupčiauskas (ramunas.tupciauskas@inbox.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: 06.07.2020.