

Bezsaistvielu šķiedru plātņu no tvaika sprādzienā apstrādātiem kviešu salmiem un kaņepju spaljiem 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 01.01.2020. – 31.03.2020.

Projekta 4. ceturksnī, saskaņā ar darba plānu, tika noslēgta 1.aktivitāte ("Izejvielu izpēte pirms un pēc priekšapstrādes"), pilnīgi sagatavojot Projekta 2.rezultatīvo rādītāju "D1.2 - Raksturoto izejvielu pēc priekšapstrādes datu lapa".

Darbi tika turpināti īstenojot 2.aktivitāti – "Izejvielu apstrāde un plātņu izgatavošana", izejvielas apstrādājot tvaika sprādzienā pie 240°C, 33 bar, 3 min; apstrādātus paraugus žāvējot, nosakot tilpuma blīvumu un aprēķinot masas bilanci. No tvaika sprādzienā apstrādātām izejvielām tika iegūti pirmie plātņu paraugi (biezums 6 mm) tos presējot pie vienādiem apstākļiem: temperatūra 175°C, laiks 6 min.

Šajā periodā tika uzsākta arī 3.aktivitāte – "Plātņu izpēte un optimizācija", kuras ietvaros notika iegūto plātņu paraugu kondicionēšana novērojot masas izmaiņas, tādā veidā paraugus sagatavojot fizikāli mehānisko īpašību pārbaudei. Pēc pirmajiem kvalitatīvi iegūto plātņu rezultātiem tika izvēlēts tvaika sprādziena optimālo parametru apgabals (apstrādes temperatūra un laiks, attiecīgi, 220°C/2 min – 240°C/1min), tādējādi sasniedzot 1.atskaites punktu (M1).

Ņemta dalība Projektam saistošajā mācību kursā "Koksnes plātnes: līmes un emisijas", kas notika Bernes lietišķo zinātņu universitātē, Arhitektūras, koksnes un civilās inženierijas fakultātē Bilā, Šveicē, 27.-31. janvārī. Par piedalīšanos šajā pasākumā informācija ir ievietota KĶI mājas lapā (<http://www.kki.lv/aktualitates/daliba-starptautiskos-macibu-kursos-koksnes-platnes-adhezivi-un-emisijas-bernes>).

Noslēdzoties Projekta 1.gadam, zinātniskā gaita notiek atbilstoši darba plāniem. Taču, ņemot vērā ārkārtas situāciju saistībā ar Covid-19 draudiem gan Latvijā, gan pasaulē, izskatās, ka Projekta laika grafikā šogad apsolītās 2 starptautiskās konferences nebūs iespējams izpildīt. Uz doto brīdi saņemtas atcelšanas par 2 konferencēm, uz kurām bija aizsūtīti pieteikumi: "IRIC2020" Slovēnijā (atcelts uz nenoteiktu laiku) un "EWLP 2020" Zviedrijā (pārcelts uz 2021.gadu).

Tika sagatavota prezentācija par pēcdoktorantūras projekta tematu topošajam Rīgas Valsts tehnikuma skolotāju semināram "Koksnes un koksnes materiāli ar uzlabotām īpašībām, biorafinēšana, zaļā ķīmija". Seminārs bija paredzēts 27.martā, taču tika atcelts sakarā ar ārkārtas situāciju.

Sagatavota Projekta 1.gada īstenošanas rezultātu atskaite, kas tiek apstiprināta LV KĶI attālinātajā zinātniskās padomes sēdē.

Projekta īstenootājs 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: 03.04.2020.