

Ekoloģiski draudzīgu siltumizolācijas materiālu izpēte no ilgtspējīgu atjaunojošos rūpniecisko kultūru atliekām

Projekta finansētājs – **Latvijas Zinātnes padome**

Projekta uzsaukums – **LZP FLPP 2021/1**

Projekta Nr. **Izp-2021/1-0599**



Projekta progressa pārskats par periodu 03.01.2022. – 30.06.2022.

Dotajā periodā, atbilstoši darba plāniem, tika uzsāktas trīs darba paketes (WP).

WP1 (Development of thermal insulation materials). Šajā aktivitātē iegādāti $\frac{3}{4}$ izejmateriālu: kviešu salmi, niedres un griķu sēnalas. Ceturtā izejviela – kukurūzu stublāji, tiks iegādāta rudenī, pēc ražas novākšanas. Iegādātas izejvielas sasmalcinātas nažu dzirnavās izmantojot 3 izmēru sietus un iegūstot dažādas nominālo dimensiju frakcijas – 10 mm, 20 mm un 30 mm. Sasmalcinātām izejvielām uzsākts tvaika sprādziena apstrādes eksperiments ar 4 mainīgajiem faktoriem: izejvielu frakcijas izmērs (10-30 mm) un mitrums (10-50 %), apstrādes temperatūra (200-230 °C) un ilgums (0-60 s). Pēc veiktajiem pirmajiem tvaika sprādziena apstrādes mēģinājumiem ir iegūti pirmie eksperimenta paraugi paredzēti testēšanai WP2 aktivitātē, tādējādi sasniedzot pirmo WP1 atskaites punktu (M1), kas ļauj uzsākt WP2 aktivitāti.

WP2 (Testing and analysis of developed materials). Šajā aktivitātē, tvaika sprādzienā apstrādāto izejvielu paraugiem ir uzsākta tilpumblīvuma un siltumvadītspējas testēšana. Analizējot iegūtos datus, tika meklēti ietekmējošie tvaika sprādziena apstrādes faktori, nosakot izdevīgākus apstrādes parametrus.

WP4 (Dissemination of results and technology transfer). Šīs aktivitātes ietvaros iegūtie projekta dati tika prezentēti LV KĶI organizētajā starptautiskajā jauno zinātnieku konferencē “Biorafinēšanas Tehnoloģijas un produkti BTechPro2022” (27.–29. aprīlis) uzstājoties ar mutisko ziņojumu “POTENTIAL OF SOME LATVIAN INDUSTRIAL CROPS RESIDUALS FOR CONVERSION TO ECO-FRIENDLY THERMAL INSULATION MATERIAL”, kuru nolasīja doktorantūras students A. Bērziņš. Šīs konferences ietvaros tika sagatavots un iesniegts pirmais projekta zinātniskais raksts publicēšanai Scopus datu bāzē indeksētajā izdevumā.

Projekta īstenotājs – Latvijas Valsts koksnes ķīmijas institūts

Dzērbenes iela 27, Rīga, LV-1006, www.kki.lv, koks@edi.lv

Plānotais īstenošanas periods 03.01.2022. – 30.12.2024.

Zinātniskais vadītājs: Dr.sc.ing. Ramūnas Tupčiauskas (ramunas.tupciauskas@kki.lv)

Pārskats sagatavots: 08.07.2022.